

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины предусматривает изучение теоретических и практических вопросов по основам информационных технологий и овладение навыками БД и автоматизированных систем для решения задач кадастра объектов недвижимости (ГКН). Задачами изучения дисциплины являются приобретение студентами методических основ и практических навыков работы в инструментальных средствах анализа и автоматизированного проектирования информационных систем кадастров и, внедрение их в ГИС-проектах, ориентированных на поддержку ведения ГКН.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования и кадастров» является завершающей в профессиональном цикле М2 ФГОС-4 по направлению подготовки ВПО «Землеустройство и кадастры». Дисциплина следует после дисциплин базовой части общенаучного блока М1.Б «Информационные и компьютерные технологии» и после обязательных дисциплин вариативной части М1.В – «Земельно-информационные системы в землеустройстве и кадастре»

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурными (ОК):

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

б) общие профессиональными (ОПК):

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия(ОПК-2);

в) профессиональные компетенции (ПК)

- способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах (ПК-1).
- способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-2)
- способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве (ПК-3)
- способностью оценивать затраты и результаты деятельности организации (ПК-5);
- способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования (ПК_6);
- способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости (ПК_7);
- способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов (ПК-8);

-способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать (ПК-9);

- способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание (ПК_10);

-способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами (ПК-11);

- способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах (ПК-12);

- способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных (ПК-14).

В процессе обучения и по завершении курса студент должен:

знать:

- современные технологии и методы создания реляционных баз данных на объекты кадастрового учета с пространственной составляющей;
- основы современных информационных технологий;
- концепцию и принципы проектирования и построения автоматизированных систем для ведения кадастра объектов недвижимости;
- основные автоматизированные программные среды для проектирования БД и технологических процессов (CASE-среды);

уметь:

- работать на ПК в операционной системе Windows на уровне продвинутого пользователя;
- работы на ПК в сетевой среде;

владеть навыками:

- проектирования и создания БД в среде All Fusion Data Modeling Suite (ERWin);
- загрузки и ведения реляционных БД общего назначения в среде настольной СУБД (Paradox, Dbase, MS Access), а также в СУБД SQL сервера (ORACLE, MS SQL Server)
- работы с системами ввода/вывода графической и текстовой информации в(из) географических и земельно-информационных систем.