

Аннотация дисциплины

«Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства»

Дисциплина «Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства» разработана для студентов направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, магистерская программа «Геоинформационные и кадастровые технологии», и входит в дисциплины базовой части блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.04).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (54 часа, в том числе 27 часов на экзамен). Форма контроля - экзамен. Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Дисциплина «Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства» основана на освоении компетенций предшествующих дисциплин бакалавриата «Информатика», «Компьютерная графика в землеустройстве» и является базовой для изучения дисциплины «ГИС-анализ». Дисциплина логически и содержательно связана с дисциплиной «Автоматизированные системы проектирование и кадастра».

Содержание дисциплины включает вопросы, связанные с основами информационных графических и картографических систем для целей построения карт на основе данных измерения для их применения во всех видах деятельности землеустройства и кадастра. Все это позволяет обеспечить студентов знаниями общих принципов формирования картографического материала, перевода в картографическую форму количественной информации, рассмотрение основных вопросов функциональных возможностей картографических пакетов для целей дальнейшего использования их в землеустройстве и кадастре.

Целью дисциплины «Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства» является обеспечение студентов необходимыми базовыми теоретическими знаниями и практическими навыками по работе с графическими компьютерными системами по построению двумерных и трёхмерных планов и карт, которые могут использоваться для целей создания картографического материала при решении задач в области землеустройства и кадастра.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий, структуры и функций графических компьютерных систем;
- изучение структуры 2- и 3-мерных картографических графических представлений данных;
- формирование представлений об основных методах и средствах построения и редактирования картографических данных;
- освоение методики создания анимационных графических изображений;
- получение навыков использования методов и средств информационных компьютерных технологий для формирования 2- и 3-мерного картографического материала.

Для успешного изучения дисциплины «Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства» у обучающихся должна быть сформирована следующая предварительная компетенция, полученная при обучении по программе бакалавриата: 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.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1 способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	Знает	тенденции развития технологий картографических и графических систем и область их применения во всех видах деятельности; принципы построения 2D и 3D графики, графической анимации;
	Умеет	использовать современные программные и технические средства информационных технологий при создании картографического и графического кадастрового материала;
	Владеет	методикой автоматизации графических и картографических построений;
ПК-10 способность получать и обрабатывать информацию из различ-	Знает	технологии систематизации и обработки информации современными информационными технологиями;
	Умеет	выполнять обработку данных измерений для фор-

ных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать		мирования картографического и графического материала (планов и карт) для целей землеустроительных и кадастровых работ с помощью программных продуктов;
	Владеет	навыками работы с прикладными программами; навыками формирования графических и картографических материалов, связанных с созданием 2D и 3D графики, графической анимации.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: практические работы, лекция-беседа, лекция-дискуссия.