

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.Б.15 «КАРТОГРАФИЯ»

Направление подготовки – 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

Профиль подготовки – «Кадастр недвижимости».

Квалификация выпускника – бакалавр.

Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов четкого представления о методах проектирования, создания и составления карт разных масштабов и различного назначения, а также приобретение необходимых знаний по оценке содержания и качества картографического материала, используемого для решения практических задач.

Дисциплина «Картография» формирует теоретические знания, практические навыки, вырабатывает компетенции, которые дают возможность выполнять следующие виды профессиональной деятельности: организационно-управленческую, проектную, научно-исследовательскую, производственно-технологическую.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Картография» относится к модулю Б1.Б базовой части основной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

Содержательно и методически связана с такими дисциплинами как «Геодезия», «Землеустройство», «Основы градостроительства и планировка населенных мест» «Прикладная геодезия», «Мониторинг земель».

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими дисциплинами как «Основы ландшафтоведения», «Основы кадастра недвижимости», «Почвоведение и инженерная геология».

Дисциплина «Картография» является базовой для таких дисциплин как «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий», «Управление земельными ресурсами и иными объектами недвижимости», «Кадастровая оценка недвижимости».

Она дает возможность расширения и углубления базовых знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре.

Формируемые компетенции:

общекультурные: ОК-7;

общепрофессиональные: ОПК-2;

в области научно-исследовательской деятельности: ПК-5.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основы картографии;
- основные картографические проекции;
- классические и компьютерные технологии создания, обновления и использования карт и планов;
- общие принципы организации картографического производства.

уметь:

- разработать математическую основу листа топографической карты (плана) конкретной номенклатуры и рассчитать при этом полученные искажения;
- построить и вычертить геодезическую рамку и координатную сетку конкретной номенклатуры листа топографической карты (плана);
- составить фрагмент листа топографической карты (плана) по смежному, более крупному масштабу;
- разработать проект содержания и легенду тематической карты;

- читать карты и планы любых масштабов и правильно применять их в практической деятельности.

владеть:

- методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий;

- методикой оформления карт и планов, в том числе и с использованием современных компьютерных технологий;

- навыками критического восприятия картографической информации.

Трудоёмкость дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины – 3 зачётных единиц (108 ч.).

Форма контроля – практические занятия, расчётно-графические работы, контрольные задания, зачёт.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет и задачи картографии.

Введение. Разделы картографии и их содержание.

Картоведение, математическая картография, составление и редактирование карт, издание карт. Картографические произведения. Классификация карт.

Организация картографического производства.

Раздел 2. Картографические проекции.

Математическая основа карт и планов

Масштаб карт. Основные понятия из теории картографических проекций. Искажения на картах. Эллипс искажений.

Общие положения о классификации проекций. Характеристика картографических проекций.

Способы показа искажений на картах. Характер искажений. Виды картографической сетки.

Равновеликие, равноугольные и равнопромежуточные проекции.

Цилиндрические, конические и азимутальные проекции.

Проекция топографических карт. Проекция Гаусса-Крюгера.

Раздел 3. Картографическая информация.

Состав и структура содержания карт. Язык карты. Условные знаки. Графические переменные.

Качественный фон. Количественный фон. Точный способ. Ареалы. Диаграммы. Изолинии.

Изображение на картах элементов гидрографии, населенных пунктов, путей сообщения, рельефа местности, растительности и грунтов.

Надписи на картах. Нормализация географических наименований. Легенда карты.

Картографическая генерализация. Сущность и факторы генерализации. Виды картографической генерализации.

Красочное оформление карт и планов. Организация и технология земельно-кадастрового картографирования. Работы при создании кадастровых карт и планов.

Использование карт. Методы работы с картой.

Раздел 4. Источники для создания карт.

Картографические источники. Статистические данные.

Материалы дистанционного зондирования.

Текстовые источники.

Раздел 5. Технологии создания карт.

Виды технологий. Полевая, камерально-полевая, камеральная и компьютерная виды технологий. Этапы создания карт.

Проектирование карт. Сбор исходной информации. Разработка математической основы, содержания и оформления карты. Редакционный план.

Составительский оригинал карты. Формуляр карты. Требования к составительскому оригиналу карты.

Издательский оригинал карты. Технологии получения издательского оригинала карты. Компьютерные картографические технологии.

Образовательные технологии

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий обучения, так и интерактивных. Лекции проводятся в традиционной и мультимедийной форме. Практические занятия позволяют преподавателю общаться со студентами индивидуально и более широко использовать интерактивные методы обучения. При проведении лекционных и практических занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных ситуаций и примеров (10 ч.);
- выступление студентов в роли обучающего (4 ч.);
- мультимедийные презентации (2 ч.).

В целом, интерактивные формы очного обучения занимают 16 ч., т.е. 25 % от общего числа аудиторных занятий (64 ч.).