

Аннотация рабочей программы дисциплины «Картография»

1 Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Картография» является освоение теоретических основ картографии, современных методов и технологий создания, проектирования и использования планов и карт природных (земельных) ресурсов; картографическая подготовка обучающихся, которые должны знать входную и выходную планово-картографическую документацию, необходимую для ведения работ по землеустройству и кадастру, основы организации картографического производства.

Задачи

- изучить современные технологии редакционно-подготовительных и составительских работ при создании карт и атласов;
- научиться использовать современные картографические редакторы и ГИС для создания топографических и специальных карт;
- создание карт различного назначения вручную и компьютерными методами;
- обработка геопространственных данных для формирования баз и банков данных цифровой картографической информации;
- подготовка карт к изданию на основе настольных издательских систем;
- изучить технологию формирования баз и банков цифровой картографической информации.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК – 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

ПКС–7. Способен использовать современные методы геодезических измерений, дистанционного зондирования и картографии при решении вопросов планирования инженерно-геодезических работ для целей землеустройства и кадастров

ПКС – 8. Способен организовать, руководить полевыми и камеральными инженерно-геодезическими, фотограмметрическими и картографическими работами для обеспечения картографических и геодезических основ землеустройства

ПКС – 9. Способен подготовить технический отчет о выполнении инженерно-геодезических, фотограмметрических и картографических работ для решения задач землеустройства и кадастров.

В результате изучения дисциплины **«Картография»** обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

Профессиональный стандарт 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий».

ОТФ 3.2: Управление инженерно-геодезическими работами.

ТФ 3.2.1: Планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ.

ТФ 3.2.2: Руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами.

ТФ 3.2.3: Подготовка разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.

3 Содержание дисциплины

1	Введение. Предмет картографии. Составляющие дисциплины. Связь с другими науками (геодезией, математикой, географией, землеустройством). Основные этапы развития. Определение и основные свойства общегеографической карты. Требования к общегеографическим картам. Общегеографическая карта как модель земной поверхности. Классификация общегеографических карт. Тематические (специальные) карты. Классификация тематических карт.
2	Элементы содержания общегеографических карт. Математические элементы карты: масштаб, картографическая проекция, компоновка, разграфка, номенклатура, геодезическая основа. Картографические проекции, используемые при создании мелкомасштабных и среднемасштабных географических карт. Характеристика и свойства этих проекций. Характеристика проекции Гаусса-Крюгера. Проекция крупномасштабных топографических карт.
3	Элементы специального содержания – специальных карт. Способы отображения специальных явлений на тематических картах. Элементы вспомогательного оснащения тематических карт и дополнительные данные. Компоновка карт. Правила компоновки сельскохозяйственных карт. Легенды сельскохозяйственных карт. Разработка содержания и дополнительные карты. Надписи на картах, их виды, правила размещения
4	Технология создания карт и атласов. Основные этапы создания карт: редакционно-подготовительные работы,

	исходные картографические материалы (классификация, сбор, анализ, оценка) и требования к ним, программа карты (сущность, содержание, графические приложения), составительский оригинал карты, картографическая генерализация. Обновление карт. Использование материалов аэрофотосъемки и космической съемки. Технология составления серий карт и сельскохозяйственных атласов. Издательский оригинал карты. Издание карт. Виды печати, печатные станки и машины. Способы малотиражного печатания карт.
5	Автоматизация и механизация картографических работ. Применение информационно-поисковых систем (ИПС). Картографический фонд данных о местности и его использование при изучении картографируемой территории. Автоматизация и механизация на всех этапах создания карт. Базы картографических данных (БКД). Цифровые карты местности (ЦКМ). Автоматизированные картографические системы (АКС). Графические приемы обработки БКД.
6	Современные направления сельскохозяйственного картографирования для целей землеустройства. Обзор основных направлений сельскохозяйственного картографирования. Комплексное сельскохозяйственное проектирование, пути его осуществления. Содержание, способы отображения и особенности составления в разных масштабах различных видов работ.
7	Использование карт в землеустройстве. Понятие о картографическом методе познания. Чтение карт. Основные направления использования карт и атласов для исследования в землеустройстве. Определение по картам качественных и количественных характеристик объектов местности и явлений. Решение по картам различного рода инженерных задач.

4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 144 часа, 4 зачетные единицы.

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают дифференцированный зачет.

Дисциплина изучается на третьем курсе в пятом семестре на очном обучении, на четвертом курсе в 7 семестре на заочном обучении.