

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** - один из основных курсов в университетской подготовке бакалавров по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль – управление земельными ресурсами. Он формирует картографическое мировоззрение будущих специалистов и сообщает им знания о способах отражения окружающего мира, пространственном анализе и моделировании, дает основы работы с картами, атласами и другими картографическими произведениями, знакомит с перспективами развития картографической науки и пространства.

### 1.2. Задачи:

- способствовать формированию представлений об объекте, предмете и методе картографии;
- способствовать формированию умений освоению способов картографического изображения тематического содержания и рельефа, а также приемов картографической генерализации;
- обеспечить формирование практических приемов анализа карт;
- выработать и закрепить умение использовать карты в научно-практических исследованиях;
- привить навыки самостоятельной работы с различными источниками картографической информации.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Картография с основами топографического черчения» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.11) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина | Математика |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Требования<br/>предварительной<br/>подготовке<br/>обучающихся</b> | <b>к</b><br><b>знать:</b><br>- общие базовые сведения по геодезии, математике;<br>- элементарные компьютерные модели опытов;<br>- навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);<br><b>уметь:</b><br>- организовывать и планировать исследования;<br>- принимать решение по проблемам постановки опытов;<br><b>владеть:</b><br>- базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям. |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

| <b>Ко<br/>ды<br/>ко<br/>мп<br/>ете<br/>нц<br/>ий</b> | <b>Форму<br/>лировк<br/>а<br/>компет<br/>енции</b> | <b>Индикатор<br/>ы<br/>достижени<br/>я<br/>компетенц<br/>ии</b> | <b>Планируемые результаты обучения по<br/>дисциплине</b> |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|

|                   |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОП<br/>К-2</b> | Способ<br>ен<br>выполн<br>ять<br>проектн<br>ые<br>работы<br>в<br>области<br>землеус<br>тройств<br>а и<br>кадастр<br>ов с<br>учетом<br>эконом<br>ических<br>,<br>экологи<br>ческих,<br>социаль<br>ных и<br>других<br>огранич<br>ений | <b>ОПК-2.2 –</b><br>Выполняет<br>проектные<br>работы в<br>области<br>землеустро<br>йства и<br>кадастров с<br>учётом<br>экологичес<br>кой<br>ситуации и<br>социально-<br>экономичес<br>ких<br>показателе<br>й | <b>знать:</b><br>- способы восприятия и воспроизведения географической информации;<br>- алгоритмы постановки целей исследований и выбора путей их достижения;<br>- принципы формирования географической терминологии;<br>- основы формирования географических информационных систем;<br><b>уметь:</b><br>- осуществлять проектные работы по получению картографической продукции с учётом экологической ситуации и социально-экономических показателей;<br><b>владеть:</b><br>- современными методами исследований, навыками их применения при проведении проектных работ по получению картографической продукции с учётом экологической ситуации и социально-экономических показателей. |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ОП К-4</b></p> | <p>Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p> | <p><b>ОПК-4.2 – Проводит наблюдения и измерения с помощью современных информационных технологий и аппаратно-программных средств</b></p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информацию о современных технологиях обработки географической информации;</li> <li>- основы компьютерной грамотности;</li> <li>- об основных типах программного обеспечения, используемого в современных картографических исследованиях;</li> <li>- базовые математические знания для решения задач математического моделирования в современных картографических исследованиях;</li> <li>- перечень математических методов исследования в современных картографических исследованиях;</li> <li>- картографические методы исследования;</li> <li>- информацию об использовании картографических методов в современных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- теоретические основы картографических исследований;</li> <li>- методы использования теоретических знаний на практике.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать и систематизировать данные;</li> <li>- готовить информацию для ведения географических баз данных;</li> <li>- использовать программные средства для обработки информации;</li> <li>- готовить данные для компьютерной обработки;</li> <li>- формализовать физико-географические закономерности использовать основы картографии в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- применять картографический метод в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- использовать теоретические основы картографических исследований на практике использовать теоретические знания на практике.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт, в том числе с использованием компьютерной техники и применения пакета графических программ Auto CAD , «Панорама» и др.</li> </ul> |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц – 216 часов.

**4. Автор:** к.т.н., старший преподаватель агрономического факультета Кузьмина О.С.