

**АННОТАЦИЯ**  
дисциплины «ИССЛЕДОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО  
ПРОСТРАНСТВА»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 44 часа аудиторной нагрузки: лекционных 14 ч., практических 30 ч., 69 часов самостоятельной работы, 4 часа КСР)

**Цель дисциплины** – теоретическое освоение основных разделов картографической науки, достижение понимания возможности и роли данной науки при решении географических задач; ознакомление студентов с географическими картами, методами и приборами линейных и угловых измерений, и приборами спутниковой навигации.

**Задачи дисциплины:**

- умение «читать» (т.е. правильно трактовать содержание) географической карты, пользоваться ею в учебной работе, научных исследованиях и практической деятельности;
- приобретение понятия о географической карте и других картографических произведениях, технологии и способах их составления, назначении и применении;
- приобретение навыков составления и оформления карт, применения различных способов изображения на тематических картах при отображении географической информации;
- изучение методов использования карт в географии и других науках о Земле;
- изучение формы земного эллипсоида, принятых систем координат и высот, видов наземной и аэрокосмической съемки земной поверхности;
- рассмотрение устройства и принципов работы геодезических инструментов и проборов;
- изучение содержания топографических карт, планов и аэрокосмических снимков.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Исследование и моделирование географического пространства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

**Знать:**

- основные понятия о параметрах Земли и их изменениях; системы координат, методы ориентирования и определения местоположения объектов.

**Уметь:**

- читать и интерпретировать содержание географической карты; выполнять основные виды картометрических работ.

**Владеть:**

- навыками работы с геодезическими приборами и технологиями топосъемки.

**Основные разделы дисциплины:**

1. Предмет и задачи картографии, геодезии и топографии.
2. Системы координат и высот. Ориентирование линий.
3. План и карта. Классификация карт. Другие картографические произведения.
4. Виды информации на топографических картах и планах и задачи, решаемые по топографическим картам и планам.
5. Способы картографического изображения.
6. Математическая основа карт.
7. Эллипс искажений. Картографические проекции.

8. Геодезические измерения. Главная геодезическая основа и съёмочные сети. Угловые и линейные измерения на местности. Геометрическое и тригонометрическое нивелирование.

9. Наземные и спутниковые топографические съёмки.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена.

#### **Основная литература:**

1. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие / Кузнецов О. Ф. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 287 с. - [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=464439&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=464439&sr=1).

2. Курошев, Герман Дмитриевич. Топография : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям "География" и "Гидрометеорология" / Г. Д. Курошев. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 185 с.

3. Чекалин, Сергей Иванович. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии : учебное пособие для вузов / С. И. Чекалин ; Рос. гос. геологоразведочный ун-т им. С. Орджоникидзе. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Академический проект, 2013.

4. Шуляков, Дмитрий Юрьевич (КубГУ). Топографические условные знаки и общие правила их применения на картах : методическое пособие / Д. Ю. Шуляков, И. Э. Погребницкая ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т, Ин-т начального и среднего проф. образования. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2015. - 32 с.