

АННОТАЦИЯ
дисциплины «ИССЛЕДОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО
ПРОСТРАНСТВА»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 102 часа аудиторной нагрузки: лекционных 42 ч., практических 60 ч., 73,6 часов самостоятельной работы, 4 часа КСР)

Цель дисциплины:

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 обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

- математические основы топографических планов и карт; законы построения карт и основные способы их создания основные понятия о форме и размерах Земли; системы координат, применяемые на топографических картах; методы ориентирования и определения местоположения объектов.

Уметь:

- выполнять основные приемы картометрии.

Владеть:

- методами полевых (экспедиционных, стационарных) и камеральных работ; навыками построения и анализа специального картографического материала.

Основные разделы дисциплины:

1. Предмет и задачи картографии, геодезии и топографии.
2. Системы координат и высот. Ориентирование линий.
3. Виды информации на топографических картах и планах и задачи, решаемые по топографическим картам и планам.
4. Геодезические измерения. Главная геодезическая основа и съёмочные сети. Угловые и линейные измерения на местности. Геометрическое и тригонометрическое нивелирование.
5. Наземные и спутниковые топографические съемки.

6. План и карта. Классификация карт. Другие картографические произведения.
7. Математическая основа карт.
8. Эллипс искажений. Картографические проекции.
9. Картографическая генерализация.
10. Способы картографического изображения.
11. Методы использования карт. Исследования по картам.
12. Картография и геоинформатика.
13. Теория геоизображений.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета в 4 и 5 семестрах.

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.
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. Кусов, Владимир Святославович. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки : учебник для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по направлению подготовки "Геология" / В. С. Кусов. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. - 256 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.