

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 06.07.2023 11:04:08

Уникальный программный ключ:

842008d9d07ceade37ea427a05fd21c9bdc6cab6

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование

дисциплины

Краткое

содержание

Картография с основами топографии

«Введение в дисциплину "Картография с основами топографии"».

Определение, предмет и метод картографии. Топография и геодезия. Структура картографии. Связь картографии с топографией и другими науками. Значение курса "Картография с основами топографии" в профессиональной подготовке эколога.

«История развития отечественной и зарубежной картографии и топографии». Топография и картография в Древнем Мире. Топография и картография в Средние века и Новое время. Топография и картография в Новейшее время. Современные достижения топографии и картографии и перспективы развития этих наук.

«Общие сведения о географической карте». Определение карты. Свойства карты. Карта как модель местности, как средство познания и средство коммуникации. Роль карты в научном исследовании и практической работе по освоению, преобразованию территории и рациональном использовании природы. Основные элементы общегеографической и тематической карты. Математические элементы карты: геодезическая основа, масштаб, картографическая проекция. Виды и типы географических карт. Топографическая карта и ее элементы. Другие картографические произведения: глобусы, блок-диаграммы, рельефные карты, профили, анаглифические карты.

«Масштабы топографических карт». Понятие о масштабе. Численный и именованный масштаб. Линейный масштаб. Поперечный масштаб. Измерение длин линий по топографической карте.

«Определение координат по топографической карте». Определение географических координат по топографической карте. Определение прямоугольных координат по топографической карте.

«Решение основных задач по топографической карте». Обратная геодезическая задача и ее применение. Прямая геодезическая задача и ее применение. Разграфка и номенклатура топографических карт.

«Изучение рельефа по топографической карте». Способы изображения рельефа на топографических картах и его формы. График заложений. Определение отметок точек местности аналитическим способом. Построение профиля местности по топографической карте. Зависимость между заложением, превышением, уклоном и углом наклона.

Характеристика основных картографических проекций. Классификация проекций: а) по способу построения; б) по характеру искажений. Системы распределения искажений, свойственные отдельным классам проекций. Особенности построения, вид меридианов, параллелей и промежутков между ними. Распределение искажений. Назначение и применение.

Основные картографические проекции для карт мира: цилиндрическая квадратная проекция на прямом касательном цилиндре; цилиндрическая нормальная равноугольная проекция Меркатора на касательном цилиндре. Проекция Аитова-Гаммера. Основные картографические проекции для карт полушарий. Полярная азимутальная равнопромежуточная проекция Постеля. Полярная азимутальная равновеликая проекция Ламберта. Построение сетки в глобулярной проекции Арроусмита.

Основные картографические проекции для карт России и ее частей. Нормальная коническая проекция Птолемея. Нормальная коническая проекция Красовского. Нормальная коническая проекция Каврайского. Цилиндрическая прямоугольная проекция Анаксимандра.

Результаты освоения дисциплины (модуля)	Способен использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач Способен анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов Способен анализировать учебные материалы в области биологии и географии с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования Способен конструировать содержание обучения по биологии и географии в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся Способен разрабатывать элементы содержания образовательных программ с использованием теоретико-методических знаний дисциплин географического цикла Способен организовывать и проводить научные исследования, лабораторные и практические работы в области географии (геологии, биогеографии, почвоведения, картографии, топографии, экономической и социальной географии и геоинформатики)
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Чекалин, С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии Электронный ресурс : Учебное пособие для вузов / С. И. Чекалин. - Основы картографии, топографии и инженерной геодезии, 2020-02-01. - Москва : Академический Проект, Гаудеамус, 2016. - 320 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-8291-1333-9
Дополнительная литература	1. Берлянт А.М. Картография: учебник / А.М. Берлянт. – 3-е издание, дополненное. – М.: КДУ, 2011. – 464 с. 2. Бурым, Ю. В. (Северо-Кавказский федеральный университет). Картография : учебно-метод. пособие : Направление подготовки 021000.62 – География. Профили подготовки «Физическая география и ландшафтоведение», «Рекреационная география и туризм». Направление подготовки 120700.62 – Землеустройство и кадастры. Профиль подготовки «Городской кадастр».Бакалавриат / Ю. В. Бурым ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 46 с., экземпляров неограничено. 3. Яников, Г. В. Практическое пособие по основам топографии и картографии : для студ.-заочников геогр. фак. пед. ин-тов / Г. В. Яников ; Мок. гос. пед. ин-т. - М. : Просвещение, 1965. - 171 с. : ил., экземпляров 14.