

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.06 «КАРТОГРАФИЯ С ОСНОВАМИ ТОПОГРАФИИ»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 18 ч., 41 час самостоятельной работы, 4 часа КСР)

Цель дисциплины:

Цель дисциплины – теоретическое освоение основных разделов картографии, обоснованное понимание возможности и роли данной науки при решении географических задач, ознакомление студентов с программами выполнения основных топографо-геодезических работ; методами и приборами линейных и угловых измерений и с приборами спутниковой навигации.

В результате комплекса теоретических и практических занятий у студента формируется связанное концептуальное представление об основных разделах картографии, роли данной науки при решении географических задач, представление о методах и приборах линейных и угловых измерений и работе с ними.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний в области базовых понятий науки, правильно понимать географические карты, пользоваться ими в учебной работе, научных исследованиях и практической деятельности;
- приобретение знаний о географической карте и других картографических произведениях, их составлении, изучении и использовании в научной и практической работе;
- приобретение навыков картографической генерализации, 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;
- приобретение навыков составления общегеографических и тематических карт классическими и современными методами, эффективно использовать картографические произведения с целью получения картометрических, морфометрических и других характеристик географических объектов.
- 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.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются природные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Картография с основами топографии» введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «География, Безопасность жизнедеятельности», согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть, обязательная дисциплина, индекс дисциплины — Б1.В.06, читается во втором семестре.

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.В.03 «Геология и геоморфология», Б1.В.05 «Общее землеведение», Б1.В.07 «География почв с основами почвоведения», Б1.В.19 «Химические явления в географической оболочке».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.Б.08 «Математические методы в географии», Б1.В.08 «Ландшафтоведение», Б1.В.09 «Общая экономическая и социальная география», Б1.В.10 «Физическая география материков и океанов», Б1.В.11 «Физическая география России», Б1.В.14 «География Краснодарского края».

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ (направление «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «География, Безопасность жизнедеятельности») в объёме 3 зачетных единиц:

— 2 семестр: 3 зачетных единицы (108 часов, аудиторные занятия — 36 часов, самостоятельная работа — 41 час, итоговый контроль (экзамен) — 26,7 часов).

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Картография с основами топографии» направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «География, Безопасность жизнедеятельности»:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Изучение дисциплины «Картография с основами топографии» направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, что отражено в таблице 1.

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей в сфере топографических планов и карт	выполнять картометрические определения на картах; строить основные картографические проекции	способами изображения рельефа; способами изображения объектов и явлений на тематических картах; правилами проектирования условных знаков на топографических картах и планах
2.	ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	основные понятия о форме и размерах Земли; системы координат, применяемые на топографических картах; методы ориентирования и определения местоположения объектов; геологических и геофизических наблюдений; методы составления топографических карт и планов	определять координаты точек геологических объектов и наносить их на карты и планы	навыками работы с измерительными приборами различных систем

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Предмет и задачи картографии, геодезии и топографии	4	2	-	-	2
2.	Системы координат и ориентирование линий	8	2	2	-	4
3.	План и карта. Виды и типы карт. Другие картографические произведения.	10	2	2	-	6
4.	Виды информации на топографических картах и планах и задачи, решаемые по топографическим картам и планам.	11	2	4	-	5
5.	Математическая основа карт. Картографическая генерализация.	11	2	4	-	5
6.	Способы картографического изображения	8	2	2	-	4
7.	Эллипс искажений. Картографические проекции	9	2	2	-	5
8.	Геодезические измерения. Главная геодезическая основа и съёмочные сети. Угловые и линейные измерения на местности. Геометрическое и тригонометрическое нивелирование	9	2	2	-	5
9.	Наземные и спутниковые топографические съемки	7	2	-	-	5
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3				
Подготовка к экзамену		26,7				
<i>Итого по дисциплине:</i>		108	18	18		41

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена

Основная литература:

1. Курошев Г. Д. Топография. Москва : Академия, 2014. 185 с. ISBN 9785446804696 (17)
2. Кусов В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэросъемки. Москва: Академия, 2014. 256 с. ISBN 9785446804719 (14)
3. Раклов В.П. Картография и ГИС. Москва: Академический проект, 2014. 214 с. ISBN 9785829116170 (15)
4. Соловьев А.Н. Основы топографии и инженерной геодезии. Основы инженерной геодезии: учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2015. 132 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/68451>
5. Чекалин С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии. Москва: Академический проект, 2013. 319 с. ISBN 9785829114879 (15).

*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор: к.г.н., доцент кафедры физической географии Антипова Ю.О.