

Аннотация по дисциплине
Б1.В.ОД.20 ГЕОДЕЗИЯ С ОСНОВАМИ КОСМОАЭРОФОТОСЪЕМКИ

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 57 часов аудиторной нагрузки: лекционных 28 ч., практических 28 ч.; 15 часов самостоятельной работы; 1 час – зачет)

Цель дисциплины – ознакомление студентов с предметом и задачами геодезии; программами выполнения основных топографо-геодезических работ; методами и приборами линейных и угловых измерений: методами передачи высотных отметок; основами работы с аэрокосмическими снимками; методами работы и приборами спутниковой навигации.

Задачи дисциплины - изучение формы Земли и способов измерений объектов на ней; геодезических инструментов и приборов, включая приборы спутниковой навигации; методик создания карт, аэрофотоснимков и основ работы с ними.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Геодезия с основами космоаэрофотосъемки» относится к вариативной части цикла Б1. Она обеспечивает инструментально обеспечиваемую пространственную взаимосвязь большинства объектов, изучаемых естественнонаучными геологическими дисциплинами. Изучение Геодезии с основами космоаэрофотосъемки направлено на приобретение первых навыков полевых исследований, необходимых для последующих геодезических и геологических исследований закрепляемых на обязательной полевой практике.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ОПК-4, ПК-5

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-3	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук;	О связи геодезии с другими науками; о видах топографических карт, масштабах, условных знаках; виды геодезических приборов	применять знания по основам геодезии и топографии в различных областях деятельности; различать виды топографических карт, пользоваться масштабом и условными знаками; оценить возможности применения геодезических приборов в различных видах топографо-	общенаучной и специальной терминологией и методологическими приемами; приемами работы с картографической информацией; методикой топографических съемок и создания геодезических сетей

				графо-геодезических работ	
2	ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	об основных нормативных документах в геодезии, применении различных систем координат; особенности применения топографических карт в различных областях геологии; виды геодезических измерений.	работать с геодезическими справочниками, документами; ориентироваться в современных методах обработки геодезической и топографической информации и видах представления данной информации; решать задачи по топографическим планам и картам; проводить различные виды геодезических измерений и топографических съемок	способами определения координат, высот, расстояний и привязки объектов на местности; приемами работы с топографическими картами и извлечения основной информации; способами компьютерной обработки геодезической и топографической информации.
3.	ПК-5	готовностью к работе на современных полевых и лабораторных приборах, установках и оборудовании	об основных системах координат и системах высот в геодезии; о видах информации на топографических планах и картах и возможности ее применения; устройство и методику работы с геодезическими приборами при привязке объектов геологоразведки, создании съемочных сетей и топографических съемках;	пользоваться различными системами координат; работать с топографическими картами, аэрофотоснимками, решать задачи по картам; работать с приборами спутниковой навигации, теодолитом, нивелиром, тахеометром и другими геодезическими приборами;	приемами определения координат объектов и определения расстояний; приемами построения топографических карт и проведения топографических съемок; навыками вычислительной обработки результатов полевых геодезических измерений при создании геодезических съемочных сетей и топографических съемках.

Основные разделы дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
			Л	ЛР	

1	Предмет и задачи геодезии.	3	2		1
2	Системы координат, применяемые в геодезии и ориентирование линий.	7	2	4	1
3	План и карта.	6	2	2	2
4	Виды информации на топографических картах и планах и задачи, решаемые по топографическим картам и планам.	10	4	4	2
5	Геодезические измерения.	9	4	4	1
6	Главная геодезическая основа и съёмочные сети	10	4	4	2
7	Угловые и линейные измерения на местности.	9	4	4	1
8	Геометрическое и тригонометрическое нивелирование.	5	2	2	1
9	Топографические, аэрокосмические съёмки и спутниковые геодезические измерения.	13	4	4	2,8
	Всего	72	28	28	13,8

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Киселев М.И., Михелев Д.Ш. Геодезия: учебник – 11-е изд. – М.: Академия, 2014 – 382 с. (39)¹

2. Кусов В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэросъёмки: учебник для студентов вузов. – М. : Академия, 2012. – 256 с. (23)

3. Практикум по геодезии: учебное пособие для студентов вузов / под ред. Г. Г. Поклада. – М.: Академический Проект, 2011. - 486 с. (15)

4. Курошев Г.Д. Геодезия и топография. – М.: Академия, 2009. 174 с. (35)

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

Автор: Остапенко Андрей Александрович, канд. геогр. наук, доцент кафедры региональной и морской геологии

¹ В скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ