

АННОТАЦИЯ к рабочей программе «Дистанционное зондирование и фотограмметрия» (аэрокосмические съёмки, топографическое дешифрирование, фотограмметрия)

по направлению подготовки  
120401.65 – Прикладная геодезия  
Квалификация: специалист  
Форма обучения: заочное

Целью освоения дисциплины «Дистанционное зондирование и фотограмметрия» является формирование профессиональных компетенций обеспечивающих будущим специалистам знание:

- современных средств и методов аэрокосмических съемок, особенностей планирования и выполнения аэрокосмических съемок для решения различных задач.

- основ теории, методов и технологий фотограмметрической обработки аэрокосмических и наземных снимков для создания и обновления топографических, кадастровых карт и других документов о местности, а также решения других задач в различных областях науки и производства;

- теоретических основ и методических приемов дешифрирования природных и социально-экономических объектов на аэро- и космических снимках, технологий топографического дешифрирования снимков и правил оформления результатов дешифрирования.

«Дистанционное зондирование и фотограмметрия» представляет собой дисциплину базовой части цикла профессиональных дисциплин и базируется на курсах цикла математических и естественнонаучных дисциплин, входящих в модули Математика и Физика, а также курсов «Геоморфология с основами геологии», «Геодезия», «Системы координат и высот в геодезии», «Теория математической обработки измерений»

Дисциплина (модуль **Фотограмметрия**) изучается на 4-м курсе и её объём составляет 180 часов, из них 28 часов аудиторные занятия (16 часов лекции, 12 часов лабораторные занятия) и 143 часа - самостоятельная работа студентов. Вид аттестации – экзамен.

Дисциплина состоит из следующих разделов:

1	Геометрические свойства аэрокосмических и наземных снимков, получаемых кадровыми и сканерными съемочными системами.
2	Теория одиночного кадрового снимка
3	Теория пары кадровых снимков.
4	Фототриангуляция.
5	Трансформирование кадровых снимков.
6	Особенности фотограмметрической обработки аэрокосмических сканерных снимков.

7	Наземная фотограмметрия.
8	Методы и технологии создания и обновления карт по материалам аэрокосмических снимков.

Примерная тематика лабораторных занятий:

1	Изучение основных процессов фотограмметрической обработки одиночных и стереопар кадровых аэрофотоснимков на цифровых фотограмметрических системах.
2	Построение сетей фототриангуляции на цифровых фотограмметрических системах.
3	Построение цифровых моделей рельефа и горизонталей на цифровых фотограмметрических системах.
4	Создание цифровых ортофотопланов на цифровых фотограмметрических системах.
5	Изучение особенностей фотограмметрической обработки одиночных и стереопар космических сканерных снимков на цифровых фотограмметрических системах.
6	Изучение методов получения и фотограмметрической обработки стереопар наземных снимков. Изучение методов наземного лазерного сканирования.
7	Изучение методов и технологий создания и обновления карт по материалам аэрокосмических снимков.

Доцент кафедры фотограмметрии

В.М. Курков