

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б3.Б.7 Фотограмметрия и дистанционное зондирование

Направление подготовки: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль обучения: Землеустройство

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Организация самостоятельной работы | 3 |
| 2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) | 3 |
| 3 методические рекомендации | 3 |
| по подготовке реферата/эссе | 3 |
| 4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий | 3 |
| 5. Методические рекомендации по самостояльному изучению вопросов | 4 |
| 6. Методические рекомендации | 5 |
| по подготовке к занятиям | 5 |

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

| п/п | Наименования разделов и тем | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | |
|------|---|---|-----------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | домашние самостоятельные задания | изучение отдельных тем | подготовка к занятиям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Раздел 1 Физические основы аэро- и космических съемок | | | 12 | 16 | |
| 1.1. | Тема 1 Предмет фотограмметрии и фотографические материалы | | | 4 | 6 | |
| 1.2. | Тема 2 Производство аэро- и космической съемки | | | 8 | 10 | |
| 2. | Раздел 2 Первичные и вторичные информационные модели, их использование в землеустройстве, земельном и городском кадастре | | | 12 | 10 | |
| 2.1. | Тема 3 Геометрические свойства аэроснимка | | | 6 | 2 | |
| 2.2. | Тема 4 Цифровые модели местности, планы и карты | | | 6 | 8 | |
| 3. | Раздел 3 Дешифрирование материалов аэро- и космической съемки | | | 4 | 14 | |
| 3.1. | Тема 5 Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков | | | 4 | 14 | |
| 4. | Раздел 4 Применение дистанционных методов зондирования | | | 8 | 10 | |
| 4.1. | Тема 6 Дистанционное зондирование при обследовании почв, растительности и создании ГИС | | | 4 | 2 | |
| 4.2. | Тема 7 Применение дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах | | | 4 | 8 | |

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА) **Не предусмотрены учебным планом**

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ **Не предусмотрены учебным планом**

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

4.1 Темы индивидуальных домашних заданий

Тема 1. Предмет фотограмметрии и фотографические материалы.

Тема 2. Производство аэро- и космической съемки

Тема 3. Геометрические свойства аэроснимка

Тема 4. Цифровые модели местности, планы и карты.

Тема 5 Дешифрирование материалов аэро- и космической съемки.

Тема 6. Дистанционное зондирование при обследовании почв, растительности и создании ГИС

Тема 7. Применение дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

5.1 Предмет фотограмметрии и фотографические материалы.

5.1.1 Рассматриваемые вопросы

1. История развития фотограмметрии в России и за рубежом

5.2 Производство аэро- и космической съемки

5.2.1 Рассматриваемые вопросы

1. Роль атмосферы при проведении аэро- и космических съемок
2. Классификация съемочных систем
3. Основные критерии съемочных систем
4. Кадровые топографические аэрофотоаппараты

5.3 Противоэрозионная организация территории: значение, содержание, принципы.

5.3.1 Рассматриваемые вопросы

1. Физико-географические и социально-экономические факторы развития эрозии почв.

5.4 Геометрические свойства аэроснимка

5.4.1 Рассматриваемые вопросы

1. Зрительный аппарат человека и его возможности.
2. Измерительные стереоприборы
3. Масштаб фотосхемы и его метрические свойства

5.5 Цифровые модели местности, планы и карты.

5.5.1 Рассматриваемые вопросы

1. Аппаратные свойства цифровой обработки снимков
2. Понятие о 3D-изображении
3. Наземная стереофотографическая съемка

5.6 Дешифрирование материалов аэро- и космической съемки.

5.6.1 Рассматриваемые вопросы

1. Генерализация информации при дешифрировании.
2. Технические средства, применяемые при визуальном дешифрировании

5.7 Применение дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах.

5.7.1 Рассматриваемые вопросы

1. Использование материалов аэро- и космических съемок при создании геоинформационных систем

**6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

Не предусмотрено