

Институт гражданской защиты
Кафедра специальных технических средств

Директор

Малкин В. Ю.

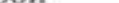
«25» февраля 2025 года



«Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

(Подпись)

Сыровой Г.В.

Заведующий кафедрой  Победа Т.В.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Аэрофотосъемка и картография»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих типов аэрофотосъемки используется для создания топографических карт:

- А) Объективная съемка;
- Б) Метрическая съемка;
- В) Панорамная съемка;
- Г) Нормальная съемка.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

2. Выберите один правильный ответ.

Какой прибор используется для определения высоты полета при аэрофотосъемке:

- А) Альтиметр;
- Б) Спидометр;
- В) Компас;
- Г) Тахометр.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

3. Выберите один правильный ответ.

Какой метод обработки аэрофотоснимков позволяет создавать 3D-модели местности:

- А) Стереофотограмметрия;
- Б) Векторизация;
- В) Растровая обработка;
- Г) Картографирование.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

4. Выберите один правильный ответ.

Какой фактор не влияет на качество аэрофотосъемки:

- А) Погодные условия;
- Б) Высота полета;
- В) Тип камеры;
- Г) Цвета объектов.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

5. Выберите один правильный ответ.

Какой тип картографической проекции используется для отображения больших территорий:

- А) Цилиндрическая проекция;
- Б) Конусная проекция;
- В) Азимутальная проекция;
- Г) Все вышеперечисленное.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

6. Выберите один правильный ответ.

Какой этап является первым в процессе аэрофотосъемки:

- А) Обработка снимков;
- Б) Подготовка оборудования;
- В) Анализ данных;
- Г) Создание карт.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

7. Выберите один правильный ответ.

Какой тип аэрофотосъемки используется для мониторинга изменений в экосистемах:

- А) Метрическая съемка;
- Б) Специальная съемка;
- В) Объективная съемка;
- Г) Нормальная съемка

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Определите соответствие между типами аэрофотосъемки и их назначением:

	ТИП СЪЕМКИ		НАЗНАЧЕНИЕ
1)	Метрическая съемка	А)	Используется для создания карт
2)	Объективная съемка	Б)	Применяется для мониторинга экосистем
3)	Специальная съемка	В)	Используется для получения общих изображений местности
4)	Нормальная съемка	Г)	Применяется для топографических карт

Правильный ответ

1	2	3	4
Г	В	Б	А

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

2. Установите соответствие между приборами и их функциями:

	ПРИБОРЫ		ФУНКЦИИ
1)	Альтиметр	А)	Определяет высоту полета
2)	GPS	Б)	Используется для навигации
3)	Камера	В)	Фиксирует изображения
4)	Датчик температуры	Г)	Измеряет температуру воздуха

Правильный ответ:

1	2	3	4
А	Б	В	Г

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

3. Установите соответствие между методами обработки и их описанием:

	МЕТОД ОБРАБОТКИ		ОПИСАНИЕ
1)	Стереοфотограмметрия	А)	Преобразование растровых изображений в векторные
2)	Векторизация	Б)	Создание 3D-моделей местности
3)	Растровая обработка	В)	Создание карт на основе данных
4)	Картографирование	Г)	Обработка растровых изображений

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

4. Установите соответствие между типами картографических проекций и их характеристиками:

	ТИП		ХАРАКТЕРИСТИКА
1)	Цилиндрическая проекция	А)	Используется для отображения полярных регионов
2)	Конусная проекция	Б)	Применяется для больших территорий
3)	Азимутальная проекция	В)	Используется для отображения местности с малым масштабом

4)	Псевдоконическая проекция	Г)	Применяется для картографирования средних широт
----	---------------------------	----	---

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	Г	А	В

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Запишите правильную последовательность букв слева на право.

1. Установите правильную последовательность этапов аэрофотосъемки:

- А) Подготовка оборудования.
- Б) Проведение съемки.
- В) Обработка снимков.
- Г) Создание карт.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

2. Установите правильную последовательность действий при обработке аэрофотоснимков:

- А) Сбор данных.
- Б) Анализ изображений.
- В) Векторизация.
- Г) Создание карт.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

3. Установите правильную последовательность действий при создании топографической карты:

- А) Съемка местности.
- Б) Обработка данных.
- В) Создание карты.
- Г) Проверка точности.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

4. Установите правильную последовательность этапов подготовки к аэрофотосъемке:

- А) Определение целей съемки.
- Б) Выбор оборудования.
- В) Подготовка команды.

Г) Проведение съемки.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Аэрофотосъемка используется для _____.

Правильный ответ: создания карт.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

2. Основным прибором для аэрофотосъемки является _____.

Правильный ответ: камера.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

3. Для получения 3D-моделей используется метод _____.

Правильный ответ: стереофотограмметрии.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

4. Качество аэрофотосъемки зависит от _____.

Правильный ответ: погодных условий.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

5. Цилиндрическая проекция используется для _____.

Правильный ответ: отображения больших территорий.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Обработка аэрофотоснимков включает в себя _____ и растровую _____.

Правильный ответ: векторизацию, обработку.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

2. _____ используется для измерения высоты полета.

Правильный ответ: Альтиметр

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

3. Специальная съемка применяется для мониторинга _____.

Правильный ответ: экосистемы.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

4. Картографирование включает в себя создание _____
на основе фотоданных.

Правильный ответ: карт.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Опишите основные этапы аэрофотосъемки.

Время выполнения – 5 мин.

Ожидаемый результат:

Аэрофотосъемка начинается с подготовки оборудования, что включает в себя проверку камеры и других приборов. Затем определяется цель съемки, что помогает выбрать правильные параметры.

После этого осуществляется выбор высоты полета, что влияет на масштаб снимков. Важно учитывать погодные условия, так как они могут повлиять на качество изображений.

Затем проводится сама съемка, где необходимо следить за стабильностью полета. После завершения съемки начинается обработка полученных снимков.

На этом этапе выполняется коррекция и улучшение качества изображений. Далее происходит векторизация, где растровые изображения преобразуются в векторные.

После этого создаются карты на основе обработанных данных.

В конце проводится проверка точности карт, чтобы убедиться в их соответствии реальности.

Критерии оценивания:

-приведены минимум четыре основных этапа аэрофотосъемки;

- приведена полная или краткая характеристика принципа.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

2. Объясните важность аэрофотосъемки в современном картографировании.

Время выполнения – 5 мин.

Ожидаемый результат:

Аэрофотосъемка играет ключевую роль в современном картографировании, обеспечивая высококачественные изображения местности.

Она позволяет быстро и эффективно собирать данные о больших территориях. Использование аэрофотосъемки значительно ускоряет процесс создания карт. Благодаря высоким разрешениям снимков можно детально отображать различные объекты на карте.

Аэрофотосъемка также позволяет отслеживать изменения в экосистемах и городской инфраструктуре. Это особенно важно для планирования и управления природными ресурсами.

Кроме того, аэрофотосъемка используется в геодезии и строительстве для точного измерения расстояний и площадей. Она также помогает в проведении научных исследований, предоставляя актуальные данные о состоянии окружающей среды.

Важно отметить, что аэрофотосъемка является основой для создания 3D-моделей местности, что открывает новые возможности для анализа.

В результате, аэрофотосъемка является незаменимым инструментом в современном картографировании.

Критерии оценивания:

-приведены минимум четыре важных аспекта создания аэрофотосъемки в современном картографировании;

- приведена полная или краткая характеристика данных.

Компетенции (индикаторы): ПК-7.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Аэрофотосъемка и картография» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Аэронавигация».

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института



Михайлов Д.В.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)