Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 10:25:43
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_________ / Тарбаев В.А./
« 27 » _____ 20 21 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ФОТОГРАММЕТРИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ**
Направление подготовки	**21.03.02 Землеустройство и кадастры**
Направленность (профиль)	**Управление недвижимостью**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Кафедра-разработчик	**Землеустройство и кадастры**
Ведущий преподаватель	**Ткачев А.А., доцент**

Разработчик: доцент, Ткачев А.А.

(подпись)

Саратов 2021

Содержание

1 Введение ……..... 3

2 Темы, выносимые на самостоятельное изучение …… 3

2.1 Тема 1. Физические основы фотограмметрии и дистанционного зондирования ……..……. 3

2.2 Тема 2. Аппаратные средства фотограмметрии и дистанционного зондирования..... 4

2.3 Тема 3. Методы и технологии обработки результатов фотограмметрии и дистанционного зондирования..... 6

1. Введение

Целью самостоятельной работы является научить обучающегося:

- изучать выбранный материал;
- производить анализ полученной информации;
- осваивать, расширять и закреплять знания по конкретному предмету.

Для достижения указанной цели обучающемуся предлагается освоить отдельные вопросы разделов дисциплины, выявить ключевые понятия, характеризующие материал и оформить их в виде доклада.

Защита самостоятельной работы происходит во время занятия и состоит из выступления обучающегося по теме доклада. Преподаватель оценивает представленную работу, выступление обучающегося на защите, характер и уровень его ответов на вопросы.

Критерии оценки устного ответа, следующие:

- «зачтено (отлично)»: тема полностью раскрыта, автор продемонстрировал высокий уровень владения материалом и ответил на поставленные вопросы;
- «зачтено (хорошо)»: тема в целом раскрыта, однако имеет недостатки содержательности, сложности или полноты охвата темы, автор не сумел ответить на ряд вопросов;
- «зачтено (удовлетворительно)»: работа не выполнена в полном объеме имеет существенные недостатки содержательности, автор не сумел ответить на ряд вопросов;
- «не зачтено (неудовлетворительно)»: работа не выполнена.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Тема 1. «Физические основы фотограмметрии и дистанционного зондирования»

1. Источники электромагнитного излучения, используемого при фотограмметрической съемке объектов;
2. Влияние атмосферы на прохождение электромагнитного излучения при фотограмметрической съемке объектов.

1.1 Методические рекомендации

Отвечая на 1 вопрос, необходимо охарактеризовать источники электромагнитного излучения, используемого при фотограмметрической съемке объектов.

Отвечая на 2 вопрос, необходимо оценить влияние атмосферы на прохождение электромагнитного излучения при фотограмметрической съемке объектов.

1.2 Список литературы:

а) Основная литература:

1	2	3	4	5
1.	Фотограмметрия и дистанционное зондирование: краткий курс лекций	А.А. Ткачев, Р.Б. Туктаров	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 85 с.	1-3
2.	Фотограмметрия и дистанционное зондирование: методические указания для практических занятий	А.А. Ткачев, Р.Б. Туктаров	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 60 с.	1-3
3.	Лимонов, А. Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование : учебник /: https://e.lanbook.com/book/132288	А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова	Москва : Академический Проект, 2020. — 296 с. — ISBN 978-5-8291-2979-8	1-3
4.	Дистанционное зондирование Земли: учеб. пособие URL: https://znanium.com/catalog/product/506009	В.М. Владимиров	Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-3084-2	1 – 3

б) дополнительная литература:

1	2	3	4	5
1.	Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий : учебное пособие https://znanium.com/catalog/product/989422	Б. А. Браверман	Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 244 с. - ISBN 978-5-9729-0224-8.	1 – 3
2.	Зарайский, Б. В. Дистанционное зондирование и фотограмметрия (топографическое дешифрирование) : учебное пособие /https://e.lanbook.com/book/105591	Б. В. Зарайский, О. Н. Пущак, С. И. Шерстнѐва	Омск : Омский ГАУ, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-89764-673-9	1-3

1.3 Основные понятия / термины

Электромагнитное излучение, источник, фотограмметрия, съемка

Тема 2 «Аппаратные средства фотограмметрии и дистанционного зондирования»

1. Типы и примеры современных цифровых съемочных систем, применяемых в аэрофотосъемочном производстве.
2. Области применения лазерной съемки.
3. История развития радарной съемки.
4. Характеристика современных радиолокационных космических систем.

2.1 Методические рекомендации

Отвечая на 1 вопрос, необходимо дать определение и охарактеризовать типы и примеры современных цифровых съемочных систем, применяемых в аэрофотосъемочном производстве.

Отвечая на 2 вопрос, необходимо перечислить области применения лазерной съемки.

Отвечая на 3 вопрос, необходимо рассказать краткую историю развития радарной съемки.

Отвечая на 4 вопрос, необходимо привести характеристику современных радиолокационных космических систем.

2.2 Список литературы:

а) Основная литература:

1	2	3	4
5.	Фотограмметрия и дистанционное зондирование: краткий курс лекций	А.А. Ткачев, Р.Б. Туктаров	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 85 с.
6.	Фотограмметрия и дистанционное зондирование: методические указания для практических занятий	А.А. Ткачев, Р.Б. Туктаров	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 60 с.
7.	Лимонов, А. Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование : учебник /: https://e.lanbook.com/book/132288	А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова	Москва : Академический Проект, 2020. — 296 с. — ISBN 978-5-8291-2979-8
8.	Дистанционное зондирование Земли: учеб. пособие URL: https://znanium.com/catalog/product/506009	В.М. Владимиров	Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-3084-2

б) дополнительная литература:

1	2	3	4
3.	Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий : учебное пособие https://znanium.com/catalog/product/989422	Б. А. Браверман	Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 244 с. - ISBN 978-5-9729-0224-8.
4.	Зарайский, Б. В. Дистанционное зондирование и фотограмметрия (топографическое дешифрирование) : учебное пособие /https://e.lanbook.com/book/105591	Б. В. Зарайский, О. Н. Пущак, С. И. Шерстнѐва	Омск : Омский ГАУ, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-89764-673-9

2.3 Основные понятия / термины

Цифровая система, лазерная съемка, радиолокация

Тема 3. «Методы и технологии обработки результатов фотограмметрии и дистанционного зондирования»

1. Место процесса дешифрирования в создании карт и планов.
2. Области применения визуального дешифрирования.
3. Приборы, применяемые при дешифрировании.
4. Области применения автоматизированного дешифрирования.
5. Программные средства автоматизированного дешифрирования.
6. Материалы многозональной и гиперспектральной съемки.

3.1 Методические рекомендации

Отвечая на 1 вопрос, необходимо охарактеризовать процесс дешифрирования в создании карт и планов.

Отвечая на 2 вопрос, необходимо перечислить области применения визуального дешифрирования.

Отвечая на 3 вопрос, необходимо перечислить и охарактеризовать приборы, применяемые при дешифрировании.

Отвечая на 4 вопрос, необходимо перечислить области применения автоматизированного дешифрирования.

Отвечая на 5 вопрос, необходимо перечислить и охарактеризовать программные средства автоматизированного дешифрирования.

Отвечая на 6 вопрос, необходимо охарактеризовать материалы многозональной и гиперспектральной съемки.

3.2 Список литературы:

а) Основная литература:

1	2	3	4
9.	Фотограмметрия и дистанционное зондирование: краткий курс лекций	А.А. Ткачев, Р.Б. Туктаров	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 85 с.
10.	Фотограмметрия и дистанционное зондирование: методические указания для практических занятий	А.А. Ткачев, Р.Б. Туктаров	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 60 с.
11.	Лимонов, А. Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование : учебник /: https://e.lanbook.com/book/132288	А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова	Москва : Академический Проект, 2020. — 296 с. — ISBN 978-5-8291-2979-8

1	2	3	4
12.	Дистанционное зондирование Земли: учеб. пособие URL: https://znanium.com/catalog/product/506009	В.М. Владимиров	Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-3084-2

б) дополнительная литература:

1	2	3	4
5.	Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий : учебное пособие https://znanium.com/catalog/product/989422	Б. А. Браверман	Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 244 с. - ISBN 978-5-9729-0224-8.
6.	Зарайский, Б. В. Дистанционное зондирование и фотограмметрия (топографическое дешифрирование) : учебное пособие /https://e.lanbook.com/book/105591	Б. В. Зарайский, О. Н. Пущак, С. И. Шерстнѐва	Омск : Омский ГАУ, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-89764-673-9

3.3 Основные понятия / термины

Дешифрирование, приборы, многозональные ДЗЗ

Разработчик(и): доцент, Ткачев А.А.

(подпись)