

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавкатович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.09.2023 13:23:19

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д.Миллионщикова»

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«01» 09 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой  И.Г.Гайрабеков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Методы дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах»

Направление подготовки

21.04.02 – Землеустройство и кадастры

Направленность

«Кадастр недвижимости»

Квалификация

Магистр

Год начала подготовки

2023

Составитель (и)  Ж.М.Алиева
(подпись)

Грозный – 2023

ПАСПОРТ

**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДЫ ДИСТАНЦИОННОГО
ЗОНДИРОВАНИЯ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И КАДАСТРАХ»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3 семестр			
1	Ортофотопланы. Технология создания ортофотопланов. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков Дешифрирование материалов аэро- и космических съемок для создания планов (карт) использования земель. Дешифрирование материалов аэро- и космических съемок для целей инвентаризации земель населённых пунктов	ОПК-2.ОПК-2.1,ОПК-2.2. ПК-2, ПК-2.2.	Экзаменационные билеты, лабораторная работа, Блиц-Опрос Коллоквиум Тест
2	Применение дистанционных методов зондирования при обследовании и картографировании почв и растительности. Эффективность применения Дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах	ОПК-2.ОПК-2.1,ОПК-2.2. ПК-2, ПК-2.2.	Экзаменационные билеты, лабораторная работа, Блиц-Опрос Коллоквиум Тест

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам /разделам дисциплины
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы для собеседования
4	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление По решению определенной учебно - практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
6	<i>Экзамен</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ, СОБЕСЕДОВАНИЯ

Лабораторная работа №1

Тема 1. Ортофотопланы. Технология создания ортофотопланов. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков Дешифрирование материалов аэро - и космических съёмок для создания планов (карт) использования земель. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации

Вопросы для подготовки:

1. Ортофотоплан - математическая основа создания картографической продукции приземлеустройстве, ведении кадастров и мониторинге земель.
2. Технологическая схема создания ортофотоплана.
3. Понятие о фототриангуляции. Создание ЦМР по паре снимка.
4. Процесс ортотрансформирования.

Критерии оценки:

- **Неудовлетворительно** выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- **Удовлетворительно** выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

- **Хорошо** выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно- следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

- **Отлично** выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки

ТЕСТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Методы дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах»

Вариант 1

1 Топографические условные знаки бывают:

- а) цилиндрические, конические, равноугольные
- б) масштабные, внемасштабные, линейные и пояснительные
- в) треугольные, квадратные, округлые
- г) плановые, контурные, топографические

2 Масштабные, или площадные условные знаки:

а) используются для передачи объектов, не выражающихся в масштабе карты

б) служат для изображения таких топографических объектов, занимающих значительную площадь и размеры которых в плане могут быть выражены в масштабе данной карты или плана

в) предназначены для изображения протяженных объектов на местности, например, железные и автомобильные дороги, просеки, линии электропередач, ручьи, границы и другие

г) применяются в целях дополнительной характеристики показываемых на карте местных предметов

3 Внемасштабные условные знаки:

а) используются для передачи объектов, не выражающихся в масштабе карты

б) служат для изображения таких топографических объектов, занимающих значительную площадь и размеры которых в плане могут быть выражены в масштабе данной карты или плана

в) предназначены для изображения протяженных объектов на местности, например, железные и автомобильные дороги, просеки, линии электропередач, ручьи, границы и другие

г) применяются в целях дополнительной характеристики показываемых на карте местных предметов

4 Линейные условные знаки:

а) используются для передачи объектов, не выражающихся в масштабе карты

б) служат для изображения таких топографических объектов, занимающих значительную площадь и размеры которых в плане могут быть выражены в масштабе данной карты или плана

в) предназначены для изображения протяженных объектов на местности, например, железные и автомобильные дороги, просеки, линии электропередач, ручьи, границы и другие

г) применяются в целях дополнительной характеристики показываемых на карте местных предметов

5 Когда при съемке на карте (плане) изображается только ситуация местности, съемка называется:

- а) горизонтальной
- б) вертикальной
- в) топографической
- г) наклонной

Вариант 2

1. Горизонтальная проекция линии всегда:

- а) короче, чем длина линии
- б) длиннее, чем длина линии
- в) равна длине линии
- г) равна двум длинам линий

2. Под съемкой местности понимают:

- а) фотографирование
- б) создание фильма
- в) зарисовка предметов местности «на глаз»
- г) совокупность измерений, производимых на местности с целью создания карты

(плана)

3. К инструментам для непосредственного измерения длин линий относятся:

- а) оптические дальномеры с постоянным углом
- б) рулетки
- в) оптические дальномеры двойного изображения
- г) оптические дальномеры с постоянным базисом

4. Под ошибкой измерений понимают:

- а) среднее арифметическое результатов измерений
- б) просчеты по измерительным приборам
- в) разность между результатом измерения и истинным значением измеряемой

величины

- г) результаты измерений по определенной геометрической закономерности

12 Когда при съемке определяют высоты точек, что позволяет изобразить в горизонталях рельеф земной поверхности, съемка называется:

- а) горизонтальной
- б) фасадной
- в) топографической
- г) наклонной

Критерии оценивания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ.

Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов

Оценка

90 – 100% От 16 баллов и/или «отлично»

70 – 89 % От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»

50 – 69 % От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно» менее 50 % От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»

Примеры ситуационных задач:

1. Рассчитать элементы кривой, если радиус равен 200 м, а угол поворота $88^{\circ}12'46''$.
2. Как ведётся расчёт журнала технического нивелирования трассы?
3. Схематически начертить продольный профиль трассы автодороги, и рассказать последовательность его проектирования.
4. Схематически изобразить нивелирование участка по квадратам, и рассказать о последовательности выполнения съёмки.
5. Схематически изобразить нивелирование поверхности по квадратам, и рассказать как рассчитываются рабочие отметки, и как по ним производится интерполирование горизонталей.
6. Схематически изобразить проект вертикальной планировки под горизонтальную площадку, и рассказать как производится расчёт объёмов земляных работ.
7. Схематически показать, как строится проект вертикальной планировки участка подгоризонтальную площадку.
8. Схематически построить линейный масштаб, и оцифровать его для масштаба 1:2000.
9. На теодолите показать основные его оси, и дать им понятие.
10. Привести теодолит в рабочие положение.

Критерии оценивания ситуационных задач:

«отлично»: студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

«хорошо»: студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«удовлетворительно»: студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

«неудовлетворительно»: студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д.Миллионщикова»

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ + ПРЕЗЕНТАЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Методы дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах

1. Камеральное сельскохозяйственное и кадастровое дешифрирование аэрофотоснимков (на конкретном примере)
2. Взаимная проверка качества дешифрирования (на конкретном примере)
3. Составление карты размещения пунктов наблюдений за ГС в рамках программы мониторинга на изучаемом участке (на конкретном примере)
4. Составление схемы размещения листов карты (на конкретном примере)
5. Цифровая стереофотограмметрическая обработка снимков (на конкретном примере)
6. Составление экологической карты землепользования района, региона по данным дистанционного зондирования (на конкретном примере)

Составитель _____ Ж.М.Алиева
(Подпись)

Критерии оценки:

- **Неудовлетворительно** выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- **Удовлетворительно** выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

- **Хорошо** выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

- **Отлично** выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д.Миллионщикова»

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»

Институт строительства, архитектуры и дизайна

**Вопросы к экзамену по дисциплине Методы дистанционного зондирования в
землеустройстве и кадастрах**

1. Фотосхемы, способы изготовления, контроль.
2. Дать понятие о трансформировании аэроснимка. Виды и способы трансформирования.
3. Как уменьшить влияние рельефа до допустимых величин при трансформировании.
4. Фотомеханическое трансформирование. ФТБ.
5. Изготовление фотопланов равнинной местности.
6. Дать понятие о видах фототриангуляции. Способы планового фотограмметрического сгущения геодезического обоснования.
7. Графическое построение одно-маршрутного ряда фототриангуляции и его редуцирование.
8. Привязка аэроснимков.
9. Дать понятие о дешифрировании аэроснимков. Виды, методы и способы дешифрирования
10. Информационные свойства аэроснимков.
11. Дешифровочные свойства аэроснимков.
12. Объекты сельскохозяйственного дешифрирования.
13. Проведение с/х дешифрирования.
14. Комбинированная съемка.
15. Дать понятие о стереотопографической съемке. Универсальный и дифференцированный методы обработки аэроснимков.
16. Геометрическая модель местности. Масштаб модели.
17. Дать понятие продольного параллакса точки стереопары. Вывести формулу для продольного параллакса точки.
18. Связь между превышениями и разностями продольных параллаксов.
19. Элементы ориентирования пары аэроснимков.
20. Стереозэффект и стереоскопические измерения. Способ действительной и мнимой марки.
21. Обновление и корректировка планов (карт): способы, периодичность.
22. Определение степени старения планов. Графическое трансформирование.
23. Планово-картографические материалы, применяемые в землеустройстве в землеустройстве, кадастрах.
24. Технология цифровой фотограмметрической обработки одиночного снимка.
25. Технология цифровой стереофотограмметрической обработки снимков.
26. Устройства ввода- вывода изображений, аппаратные средства цифровой обработки снимков.
27. Аппаратные средства цифровой обработки снимков и их программное обеспечение.
28. Технологические схемы создания цифровых моделей местности.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» / «зачтено». Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 90 %).

Оценка «хорошо» / «зачтено». Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 70 %).

Оценка «удовлетворительно» / «зачтено». Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов > 50 %).
Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. (Тест: количество правильных ответов

ОБРАЗЦЫ БИЛЕТОВ К ЭКЗАМЕНУ

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАИД"**

Группа "ЗКН-23М" Семестр "3"

Дисциплина "Методы дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах"

Билет № 1

1. Дать понятие о дешифрировании аэроснимков. Виды, методы и способы дешифрирования
2. Объекты сельскохозяйственного дешифрирования.
3. Фотомеханическое трансформирование. ФТБ.

Подпись преподавателя _____

Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАИД"**

Группа "ЗКН-23М" Семестр "3"

Дисциплина "Методы дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах"

Билет № 2

1. Объекты сельскохозяйственного дешифрирования.
2. Технология цифровой стереофотограмметрической обработки снимков.
3. Стереозэффект и стереоскопические измерения. Способ действительной и мнимой марки.

Подпись преподавателя _____

Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "ЗКН-23М" Семестр "3"
Дисциплина "Методы дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах"
Билет № 3

1. Определение степени старения планов. Графическое трансформирование.
2. Изготовление фотопланов равнинной местности.
3. Фотомеханическое трансформирование. ФТБ.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "ЗКН-23М" Семестр "3"
Дисциплина "Методы дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах"
Билет № 4

1. Фотомеханическое трансформирование. ФТБ.
2. Стереозэффект и стереоскопические измерения. Способ действительной и мнимой марки.
3. Дать понятие продольного параллакса точки стереопары. Вывести формулу для продольного параллакса точки.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "ЗКН-23М" Семестр "3"
Дисциплина "Методы дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах"
Билет № 5

1. Обновление и корректировка планов (карт): способы, периодичность.
2. Дать понятие о трансформировании аэроснимка. Виды и способы трансформирования.
3. Комбинированная съемка.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

«_____» _____ 20__ г.

Составитель _____ Ж.М.Алиева

Критерии оценки знаний студента на экзамене

- **Оценка «Неудовлетворительно»** выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- **Оценка «Удовлетворительно»** выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

- **Оценка «Хорошо»** выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно- следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

- **Оценка «Отлично»** выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки