

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаманович

Должность: Декан

Дата подписания: 06.10.2025 10:19:11

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a88863a5823f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Геодезия и Земельный кадастр

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры __ Г и ЗК _____

« 22 » 05 20 25 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ И.Г.Гайрабеков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Фотограмметрия и дистанционное зондирование

Направление подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль

«Кадастр недвижимости»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки

2025

Составитель _____ И.Г. Гайрабеков
(подпись)

Грозный – 2025

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Фотограмметрия и дистанционное зондирование

(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	ВВЕДЕНИЕ ОСНОВЫ АЭРОФОТОСЪЕМКИ	ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.3 ПК-1, ПК-1.2	Аттестационные и зачетные билеты, реферат.
2.	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОДИНОЧНОГО СНИМКА	ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.3 ПК-1, ПК-1.2	Аттестационные и зачетные билеты, реферат.
3.	ТЕОРИЯ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКОЙ ПАРЫ АЭРОСНИМКОВ	ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.3 ПК-1, ПК-1.2	Аттестационные и зачетные билеты, реферат.
4.	ФОТОСХЕМЫ, ФОТОПЛАНЫ	ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.3 ПК-1, ПК-1.2	Аттестационные и зачетные билеты, реферат.
5.	ДЕШИФРИРОВАНИЕ АЭРОСНИМКОВ ТРАНСФОРМИРОВАНИЕ АЭРОСНИМКОВ	ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.3 ПК-1, ПК-1.2	Аттестационные и зачетные билеты, реферат.
6.	МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ КАРТ И ПЛАНОВ ПО АЭРОСНИМКАМ НАЗЕМНАЯ ФОТОТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА	ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.3 ПК-1, ПК-1.2	Аттестационные и зачетные билеты, реферат.
7.	ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ФОТОГРАММЕТРИИ ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ	ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.3 ПК-1, ПК-1.2	Аттестационные и зачетные билеты, реферат.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	<i>Практическая работа</i>	Средство контроля, тесно связанное с разделами изучаемой дисциплины, позволяющее выявить полноту усвоения заданий, качество оформления работ и способностью защиты выполненной работы	Защита практических работ
2.	<i>Реферат</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой научное исследование представленный в форме презентации (в PowerPoint) и бумажного аналога.	Темы рефератов
3.	<i>1-я аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованные в письменном виде	Комплект аттестационных билетов
4.	<i>2-я аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованные в письменном виде	Комплект аттестационных билетов
5.	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний организованная в устной форме ответа на теоретический вопрос.	Комплект билетов по всем разделам дисциплины

Практическая работа

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ОСНОВЫ АЭРОФОТОСЪЕМКИ	Виды аэрофотосъемок. Аэросъемочное оборудование и его носители. Факторы, определяющие характер отображения объектов местности на аэроснимках. Особые условия аэрофотосъемки городских территорий.
2.	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОДИНОЧНОГО СНИМКА	Системы координат в фотограмметрии. Элементы ориентирования аэроснимка. Связь координат соответственных точек местности и снимка. Искажения на аэроснимке вследствие влияния его наклона и рельефа местности.
3.	ТЕОРИЯ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКОЙ ПАРЫ АЭРОСНИМКОВ	Стереоскопическое зрение. Основные понятия и определения стереоскопической пары снимков. Геометрическая модель местности.
4.	ФОТОСХЕМЫ, ФОТОПЛАНЫ	Понятие о фотосхемах и фотопланах, их использование в землеустройстве. Технология изготовления фотосхем и фотопланов.
5.	ДЕШИФРИРОВАНИЕ АЭРОСНИМКОВ ТРАНСФОРМИРОВАНИЕ АЭРОСНИМКОВ	Основы дешифрирования аэроснимков. Земельно-кадастровое дешифрирование: задачи, содержание, особенности.
6.	МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ КАРТ И ПЛАНОВ ПО АЭРОСНИМКАМ НАЗЕМНАЯ ФОТОТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА	Комбинированный метод создания карт и планов. Стереотопографический метод создания карт и планов. Универсальные фотограмметрические приборы и обработка снимков на них. Виды наземной съемки. Геометрические свойства наземных снимков. Связь координат точек снимка и местности. Полевые работы при наземной фототопографической съемке. Основные способы обработки наземных снимков. Использование методов наземной фотограмметрии при решении нетопографических задач.

7.	ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ФОТОГРАММЕТРИИ ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ	Краткие сведения о геоинформационных системах. Цифровые изображения и способы их получения. Технологические схемы создания цифровых моделей местности. Современные цифровые фотограмметрические системы. Технические средства дистанционного зондирования. Фотограмметрическая обработка материалов дистанционного зондирования. Мониторинг земель дистанционными методами.
----	--	---

Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из расчета 15 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- **1 балл 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.
- **2-3 балла 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.*
- **4-6 баллов 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.*
- **7-9 баллов 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. *Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.*

- **10-12 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя*

- **13-14 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.*

- **15 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.*

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Основные события в истории создания аэрофотосъемочной аппаратуры
2. Аэрофотосъемка
3. Трансформирование аэрофотоснимком. Фотоплан
4. Фототрансформатор ФТБ
5. Стереоскопический эффект и его использование
6. Фотограмметрическая модель
7. Универсальные стереофотограмметрические приборы
8. Стереометр
9. Дешифрирование аэрофотоснимков
10. Фототриангуляция
11. Наземная фототопографическая съемка
12. Приборы дистанционного зондирования

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Лимонов, А. Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование: учебник для вузов / А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова. — 2-е изд. — Москва: Академический проект, 2020.

— 296 с. — ISBN 978-5-8291-2979-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110099>.

2. Лозовая, С. Ю. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий: практикум. Учебное пособие / С. Ю. Лозовая, Н. М. Лозовой, А. В. Прохоров. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 168 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28415>.

3. Браверман, Б. А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий: учебное пособие / Б. А. Браверман. — Москва: Инфра-Инженерия, 2018. — 244 с. — ISBN 978-5-9729-0224-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78231>.

4. Фотограмметрия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к лабораторной работе «Топографическое дешифрирование» для студентов II курса очной и заочной форм обучения по специальности 120401 «Прикладная геодезия» / сост. С. В. Устюгов. — Электрон. текстовые данные. — Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2014. — 71 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24041>.

Критерии оценки:

- (15 баллов) выставляется студенту, если тема реферата полностью раскрыта, докладчик ответил на все заданные вопросы аудитории и преподавателя, а также итогом этой работы представлена статья на научную студенческую конференцию .
- (7 баллов) выставляется студенту, если тема реферата полностью раскрыта, докладчик ответил на все заданные вопросы аудитории и преподавателя.
- (4 балла) выставляется студенту, если тема была не раскрыта или содержание не совсем соответствует заявленной тематике презентации, докладчик не ответил (или частично ответил) на вопросы аудитории и преподавателя, общий фон и подача материала презентации-посредственная и не запоминающиеся.

1 РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы:

1. Достоинства «Фотограмметрии» обуславливающие ее широкое применение?
2. Какие виды аэрофотосъемки различают: в зависимости от размеров местности; в зависимости от масштаба аэрофотосъемки?
3. Предмет изучения дисциплины фотограмметрия и ее применение в различных науки и техники. Связь с другими дисциплинами?
4. Какие виды аэрофотосъемки различают в зависимости от углов между главной оптической осью аэрофотоаппарата и отвесной линией?
5. Что называют фототопографией?
6. Что называют фототопографической съемкой? Что входит в этот процесс?
7. Что называется продольным перекрытием P_x и его размеры?
8. Какие виды фототопографической съемки различают в зависимости от способов фотографирования местности?
9. Что называется поперечным перекрытием P_y и его размеры?
10. Назовите основное съемочное оборудование использующееся при аэрофотосъемке?
11. Что называют аэрофотосъемкой?
12. Что называется высотой фотографирования?
13. От чего зависит рабочая площадь снимка?
14. Что называют базисом фотографирования?
15. От чего зависит величина максимальной выдержки?

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 1

1. Что называют аэрофотосъемкой?
2. Что называется продольным перекрытием Рх и его размеры?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 2

1. Что называют базисом фотографирования?
2. Какие виды фототопографической съемки различают в зависимости от способов фотографирования местности?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 3

1. Назовите основное съемочное оборудование использующееся при аэрофотосъемке?
2. Что называют фототопографической съемкой? Что входит в этот процесс?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 4

1. Какие виды фототопографической съемки различают в зависимости от способов фотографирования местности?
2. От чего зависит рабочая площадь снимка?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 5

1. Назовите основное съемочное оборудование использующееся при аэрофотосъемке?
2. Что называют фототопографией?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 6

1. Что называют фототопографией?
2. Что называется высотой фотографирования?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 7

1. Что называют базисом фотографирования?
2. Какие виды аэрофотосъемки различают в зависимости от углов между главной оптической осью аэрофотоаппарата и отвесной линией?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 8

1. Назовите основное съемочное оборудование использующееся при аэрофотосъемке?
2. Что называют базисом фотографирования?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 9

1. Предмет изучения дисциплины фотограмметрия и ее применение в различных науки и техники. Связь с другими дисциплинами?
2. Достоинства «Фотограмметрии» обуславливающие ее широкое применение?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 10

1. От чего зависит рабочая площадь снимка?
2. От чего зависит величина максимальной выдержки?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 11

1. Что называют фототопографической съемкой? Что входит в этот процесс?
2. Достоинства «Фотограмметрии» обуславливающие ее широкое применение?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 12

1. Что называют фототопографической съемкой? Что входит в этот процесс?
2. От чего зависит величина максимальной выдержки?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 13

1. Какие виды аэрофотосъемки различают: в зависимости от размеров местности; в зависимости от масштаба аэрофотосъемки?
2. Что называется поперечным перекрытием P_y и его размеры?

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 14

1. Какие виды аэрофотосъемки различают: в зависимости от размеров местности; в зависимости от масштаба аэрофотосъемки?
2. Предмет изучения дисциплины фотограмметрия и ее применение в различных науки и техники. Связь с другими дисциплинами?

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 15

1. Что называют аэрофотосъемкой?
2. Что называется продольным перекрытием P_x и его размеры?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Критерии оценки:

– (от 0 до 20 баллов) за каждый правильный ответ на вопрос (письменно)-максимум 10 баллов (развернутый ответ со схемами, формулами, точными пояснениями)

2 РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы:

1. В чем заключается особенность монокулярного и бинокулярного зрения?
2. На чем основана возможность стереоскопического рассматривания аэрофотоснимков?
3. Назовите основные точки, линии, плоскости перспективы и их свойства
4. Назовите основные теории перспективы и следствия из них
5. Основные технические требования к аэрофотосъемке
6. Назовите основные параметры необходимые рассчитать при проектировании аэрофотосъемки
7. Назовите основное съемочное оборудование, использующееся при аэрофотосъемке
8. Что называют аэрофотосъемкой?
9. Для чего используется статоскоп?
10. В чем заключается дешифрирование аэрофотоснимком?
11. Как выполняется трансформирование аэрофотоснимков?

12. Что называется фотопланом? Как он составляется?
13. От чего зависит величина максимальной выдержки?
14. Расстояния между основными точками перспективы
15. Как построить перспективу точки на наклонном снимке?
16. Как построить перспективу вертикального отрезка?
17. Как построить фигуру квадрата на эпюре сложения?

Аттестационные билеты

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 1

1. От чего зависит величина максимальной выдержки?
2. Расстояния между основными точками перспективы

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 2

1. Как построить перспективу точки на наклонном снимке?
2. На чем основана возможность стереоскопического рассматривания аэрофотоснимков?

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 3

1. В чем заключается особенность монокулярного и бинокулярного зрения?
2. Назовите основные точки, линии, плоскости перспективы и их свойства

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 4

1. Назовите основные точки, линии, плоскости перспективы и их свойства
2. Назовите основные параметры необходимые рассчитать при проектировании аэрофотосъемки

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 5

1. Назовите основное съемочное оборудование, используемое при аэрофотосъемке
2. Назовите основные параметры необходимые рассчитать при проектировании аэрофотосъемки

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 6

1. Как построить перспективу вертикального отрезка?
2. Расстояния между основными точками перспективы

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 7

1. Что называется фотопланом? Как он составляется?
2. Расстояния между основными точками перспективы

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 8

1. Назовите основные точки, линии, плоскости перспективы и их свойства
2. Как выполняется трансформирование аэрофотоснимков?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 9

1. На чем основана возможность стереоскопического рассматривания аэрофотоснимков?
2. От чего зависит величина максимальной выдержки?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 10

1. На чем основана возможность стереоскопического рассматривания аэрофотоснимков?
2. Что называется фотопланом? Как он составляется?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 11

1. Для чего используется статоскоп?
2. Как построить перспективу вертикального отрезка?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 12

1. Основные технические требования к аэрофотосъемке
2. В чем заключается дешифрирование аэрофотоснимком?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 13

1. Что называют аэрофотосъемкой?
2. На чем основана возможность стереоскопического рассматривания аэрофотоснимков?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 14

1. Назовите основные теории перспективы и следствия из них
2. Как построить перспективу точки на наклонном снимке?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 15

1. Основные технические требования к аэрофотосъемке
2. Что называют аэрофотосъемкой?

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Критерии оценки:

– (от 0 до 20 баллов) за каждый правильный ответ на вопрос (письменно) -максимум 10 баллов (развернутый ответ со схемами, формулами, точными пояснениями)

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «Фотограмметрия и дистанционное зондирование»**

1. Виды излучения, используемые при проведении аэро- и космических съёмок Земли
2. Схема получения видеоинформации при аэро- и космических съёмках
3. Критерии съёмочных систем
4. Технические характеристики съёмочных систем
5. Критерии качества материалов аэрофотосъёмки
6. Особенности производства космической съёмки.
7. Основные элементы центральной проекции
8. Смещение точек снимка вследствие влияния его наклона
9. Изменение масштаба снимка вследствие его наклона
10. Смещение точек снимка вследствие влияния рельефа местности
11. Изменение масштаба снимка из-за влияния рельефа
12. Возможность использования снимков для измерений длин линий и площадей.
13. Системы координат, применяемые в фотограмметрии
14. Элементы ориентирования одиночного снимка
15. Аналитическая связь координат точек снимка и местности
16. Прямая фотограмметрическая засечка
17. Обратная фотограмметрическая засечка

18. Цифровые модели рельефа
 19. Растровое и векторное представление изображения.
 20. Критерии дешифрирования
 21. Классификация дешифрирования
 22. Материалы аэро- и космических съёмок, используемые при визуальном дешифрировании
 23. Дешифровочные признаки, используемые при визуальном дешифрировании.
 24. Задачи и содержание кадастрового дешифрирования
 25. Подготовительный этап при кадастровом дешифрировании
 26. Досъёмка неизобразившихся на снимках объектов
 27. Контроль дешифрирования.
-

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 1

1. Контроль дешифрирования.
2. Системы координат, применяемые в фотограмметрии
3. Цифровые модели рельефа

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 2

1. Классификация дешифрирования
2. Технические характеристики съёмочных систем
3. Цифровые модели рельефа

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 3

1. Возможность использования снимков для измерений длин линий и площадей.
2. Аналитическая связь координат точек снимка и местности
3. Элементы ориентирования одиночного снимка

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 4

1. Смещение точек снимка вследствие влияния рельефа местности
2. Технические характеристики съёмочных систем
3. Смещение точек снимка вследствие влияния его наклона

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 5

1. Смещение точек снимка вследствие влияния его наклона
2. Схема получения видеоинформации при аэро- и космических съёмках
3. Материалы аэро- и космических съёмок, используемые при визуальном дешифрировании

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 6

1. Растровое и векторное представление изображения.
2. Виды излучения, используемые при проведении аэро- и космических съёмок Земли
3. Цифровые модели рельефа

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 7

1. Технические характеристики съёмочных систем
2. Дешифровочные признаки, используемые при визуальном дешифрировании.
3. Аналитическая связь координат точек снимка и местности

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 8

1. Технические характеристики съёмочных систем
2. Подготовительный этап при кадастровом дешифрировании
3. Обратная фотограмметрическая засечка

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 9

1. Обратная фотограмметрическая засечка
2. Цифровые модели рельефа
3. Критерии качества материалов аэрофотосъёмки

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 10

1. Обратная фотограмметрическая засечка
2. Аналитическая связь координат точек снимка и местности
3. Растровое и векторное представление изображения.

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 11

1. Прямая фотограмметрическая засечка
2. Задачи и содержание кадастрового дешифрирования
3. Смещение точек снимка вследствие влияния рельефа местности

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 12

1. Смещение точек снимка вследствие влияния рельефа местности
2. Технические характеристики съёмочных систем
3. Растровое и векторное представление изображения.

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 13

1. Особенности производства космической съёмки.
2. Досъёмка неизобразившихся на снимках объектов
3. Смещение точек снимка вследствие влияния его наклона

Подпись преподавателя_____ **Подпись заведующего кафедрой**_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 14

1. Смещение точек снимка вследствие влияния его наклона
2. Контроль дешифрирования.
3. Досъёмка неизобразившихся на снимках объектов

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

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

ИСАиД

Группа "КН-23" Семестр "5"

Дисциплина "фотограмметрия и дистанционное зондирование"

Билет № 15

1. Виды излучения, используемые при проведении аэро- и космических съёмок Земли
2. Особенности производства космической съёмки.
3. Схема получения видеоинформации при аэро- и космических съёмках

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Критерии оценивания

- полнота усвоения материала,
- качество изложения материала,
- применение теории на практике,
- правильность выполнения заданий,
- аргументированность решений.

Зачтено:

Студент ответил на все вопросы в билете, показал глубокие теоретические знания и способность на практических примерах их использовать, ответ последователен и логически завершен.

Не зачтено:

Ответы не полные, отрывистые, нет логической связи и последовательности. При ответах не оперирует профессиональными терминами. Не отвечает на поставленные дополнительные, наводящие вопросы.