

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования и кадровой политики
бюджетное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО:
Директор ЦПССЗ
Тюрина Л.Е.
«19» февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Красноярского ГАУ
Пыжикова Н.И.
«19» февраля 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущего контроля и промежуточной аттестации)

Институт	Землеустройства, кадастров и природообустройства
Кафедра	КТЗ и ГТ
Наименование и код ОПОП	
Профиль	
Дисциплина	Фотограмметрия и дистанционное зондирование

Красноярск 2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составители: Дмитриева Ю.М., ст.преподаватель

«21» января 2026 г.

Рецензент: * Кленов А.В., Директор ООО «Вега»

«21» января 2026 г.

ФОС разработан в соответствии с ФГОС СПО по направлению 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» и примерной учебной программы дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61607).

ФОС обсужден на заседании кафедры КТЗ и ГТ

протокол № 5 от «21» января 2026.

Зав. кафедрой

Бадмаева С.Э. д.б.н., профессор _____ «21» января 2026 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

ФОС принят методической комиссией ИЗКиП

протокол № 5 от «28» января 2026 г.

Председатель методической комиссии

Ю.В. Бадмаева, канд. с./х. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» января 2026 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Оглавление

1. Цель и задачи Фонда оценочных средств	5
1. Нормативные документы.....	5
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций	6
3. Показатели и критерии оценивания компетенций	6
4. Фонд оценочных средств	7
4.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля.....	7
4.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания (не предусмотрен)	7
4.1.2. Оценочное средство - коллоквиум. Критерии оценивания.....	40
4.1.3. Оценочное средство-лабораторная работа. Критерии оценивания.....	40
4.2. Фонд оценочных средств промежуточного контроля.....	41
4.2.1. Оценочное средство - вопросы к зачету. Критерии оценивания (не предусмотрено)	41
4.2.2 Оценочное средство – вопросы к экзамену	41
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	43
5.1. Основная литература.....	43
5.2. Дополнительная литература	43
5.3. Методические указания. Рекомендации и другие материалы к занятиям	43



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

1. Цель и задачи Фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» является установление учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы и рабочей программы дисциплины.

ФОС по дисциплине «Фотограмметрии и дистанционное зондирование» решает **задачи:**

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС СПО по направлению подготовки 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательном процессе Университета.

Назначение фонда оценочных средств:

Используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. А также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» в установленной в учебном плане форме – экзамен

1. Нормативные документы

- ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

и рабочей программы дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61607).



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
<p>ОК-01- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК-02- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК-03- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ПК1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.</p> <p>ПК-2.4- Обновлять топографические карты и планы.</p>	Теоретический (информацион.)	Лекция1-10, самостоятельная работа	текущий	Выполнение и защита лабораторных работ
	Практико-ориентированный	лабораторные занятия1-13, самостоятельная работа	текущий	Выполнение и защита лабораторных работ 1-13
	оценочный	аттестация	Промежуточный	экзамен

3. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	<p>Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине.</p> <p>Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.</p>	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	<p>Студенты продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине.</p> <p>Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях</p>	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Студенты способны использовать различные источники для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-	87-90 баллов (отлично)

	<p>ориентированных ситуациях.</p> <p>Достигнутый уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.</p>	
--	---	--

4. Фонд оценочных средств

4.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля


Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости студентов включает в себя: тестирование, выполнение и защита отчетов практических и лабораторных работ. Текущий контроль включает в себя: выполнение и защиту лабораторных работ.


4.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания.

Тестовые задания по модулю 1. Понятие о фотограмметрии.

Аэро- и космические съемочные системы.

Формы тестовых заданий	Тестовое задание	Правильный ответ
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Фотограмметрия – научная дисциплина, изучающая формы, размеры и положение объектов по:</p> <p>а) картам;</p> <p>б) снимкам;</p> <p>в) цифровой модели местности;</p> <p>г) аэрофотоаппарату.</p>	б
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов	<p>К материалам аэрофотосъемки относятся:</p> <p>а) аэрофотоаппарат, радиовысотомер, статоскоп;</p> <p>б) фокусное расстояние АФА, высота фотографирования, угол наклона снимка;</p> <p>в) аэронегативы, контактная печать, репродукция, накидного монтажа, показания специальных приборов;</p> <p>г) параллакс точки, угол поворота снимка, главная</p>	<p>В</p> <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>ИЗДАВАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ В ГАДЕЛЕТЕ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p>


<i>ответа</i>	точка.									
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>К аэрофотосъёмочному оборудованию относится:</p> <p>а) аэрофотоаппарат, радиовысотомер, фокусное расстояние аэрофотоаппарата;</p> <p>б) радиовысотомер, угол наклона снимка, статоскоп;</p> <p>в) аэрофотоаппарат, гиросtabilизирующая установка, радиовысотомер;</p> <p>г) статоскоп, радиовысотомер, угол поворота снимка.</p>	В								
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Фокусное расстояние аэрофотоаппарата равно 250:</p> <p>а) см;</p> <p>б) км;</p> <p>в) мм;</p> <p>г) м.</p>	В								
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Продольным перекрытием называется перекрытие снимков:</p> <p>а) между маршрутами;</p> <p>б) между снимками;</p> <p>в) внутри маршрута;</p> <p>г) в репродукции накидного монтажа.</p>	В								
4. Тестовое задание на установление соответствия	<p>Установите соответствие вида перекрытия снимка его процентному соотношению:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Вид перекрытия:</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Процент:</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Продольное</td> <td>А) 20-40</td> </tr> <tr> <td>2) поперечное</td> <td>В) 56-60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>С) 30-70</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Вид перекрытия:</i>	<i>Процент:</i>	1) Продольное	А) 20-40	2) поперечное	В) 56-60		С) 30-70	<p>1-В</p> <p>2-А</p> <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ В. ТАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 
<i>Вид перекрытия:</i>	<i>Процент:</i>									
1) Продольное	А) 20-40									
2) поперечное	В) 56-60									
	С) 30-70									


	D) 10-50 1 - ____; 2 - ____.	
4. Тестовое задание на установление соответствия	Установите соответствие вида перекрытия снимка его определению: <i>Вид перекрытия:</i> 1) Продольное 2) Поперечное <i>Определение:</i> A) между маршрутами B) между снимками C) внутри маршрута D) репродукция накидного монтажа 1 - ____; 2 - ____.	1-B 2-C
2. Тестовое задание открытой формы	Дополните: Фотограмметрия – научная дисциплина, изучающая формы, размеры и положение объектов по... _____.	<i>снимкам</i>
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	Радиодальномерная станция определяет: а) изменение высоты фотографирования; б) высоту фотографирования; в) координаты центров проекции аэроснимка; г) угол наклона снимка.	б
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	Фокусное расстояние аэрофотоаппарата равно 250: а) см; б) км; в) мм; г) м.	В  ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026


<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>$\Delta = 1/L * 100\%$, это формула для оценки:</p> <p>а) фотографического качества; б) «ёлочки»; в) прямолинейности маршрутов; г) разномасштабности.</p>	<p>б</p>								
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>$N = L * K$, по этой формуле можно определить количество:</p> <p>а) снимков в маршруте; б) снимков на съёмочном участке; в) маршрутов; г) снимков на фотосхеме.</p>	<p>б</p>								
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Число аэрофотоснимков в маршруте определяется по формуле:</p> <p>а) $N = L * K$; б) $B = b * m_{сн.}$; в) $L = C/B + 3$; г) $K = D/Dy + 1$.</p>	<p>в</p>								
<p>4. Тестовое задание на установление соответствия</p>	<p>Установите соответствие материалов и оборудования аэрофотосъемки:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Материалы:</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Оборудование:</i></td> </tr> <tr> <td>1) аэрофотоаппарат,</td> <td>А) аэронегативы</td> </tr> <tr> <td>2) радиовысотомер</td> <td>В) высота фотографирования</td> </tr> <tr> <td></td> <td>С) контактная печать</td> </tr> </table> <p>1 - ____; 2 - ____.</p>	<i>Материалы:</i>	<i>Оборудование:</i>	1) аэрофотоаппарат,	А) аэронегативы	2) радиовысотомер	В) высота фотографирования		С) контактная печать	<p>1-А 2-В</p>
<i>Материалы:</i>	<i>Оборудование:</i>									
1) аэрофотоаппарат,	А) аэронегативы									
2) радиовысотомер	В) высота фотографирования									
	С) контактная печать									



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
И. ТАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ИВЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕМ: 15.05.2025 - 08.08.2026

<p>4. <i>Тестовое задание на установление соответствия</i></p>	<p>Установите соответствие между размером снимка и его базисом:</p> <p style="text-align: center;"><i>Размер снимка:</i></p> <p>1) 18x18 см 2) 24x24 см</p> <p style="text-align: center;"><i>Базис снимка:</i></p> <p>A) 92 мм B) 72 мм C) 24 мм D) 96 мм.</p> <p>1 - ____; 2 - ____.</p>	<p>1-B 2-D</p>
<p>2. <i>Тестовое задание открытой формы</i></p>	<p>Дополните:</p> <p>.....снимка – расстояние между центром одного снимка до перенесенного центра с другого снимка...</p> <p>_____.</p>	<p><i>базис</i></p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Высоту фотографирования над средней плоскостью определяют по формуле:</p> <p>а) $H_{аб} = H - A_{ср.пл.}$; б) $H_A = H_{аб} - A_{ср}$; в) $H = (f \cdot m_{сн.}) / 1000$; г) $h = (n \cdot \Delta P) / (b + \Delta P)$.</p>	<p>б</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Знаменатель масштаба горизонтального снимка определяют по формуле:</p> <p>а) $M = H/f$; б) $1/m = f/H$; в) $m_{сн.} \cdot dy = Dy$; г) $m = B/b$.</p>	<p>а</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с</i></p>	<p>Можно ли определить знаменатель масштаба аэроснимка, если известно местоположение опорных пунктов:</p> <p>а) на снимке и плане землепользования.</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ:  ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p>

<p><i>выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>б) на левом и правом снимке; в) на карте и плане; г) на фотосхеме и снимке.</p>	
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>В какой части аэроснимка масштаб имеет наименьшее искажение: а) в правой части снимка; б) в левой стороне снимка; в) ближе к центру; г) дальше от центра.</p>	<p>В</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Угол между плоскостью орбиты и плоскостью экватора 0°, такая орбита называется: а) экваториальной; б) полярной; в) угловой; г) меридианной.</p>	<p>а</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Угол между плоскостью орбиты с плоскостью экватора 90° такая орбита называется: а) угловой; б) полярной; в) экваториальной; г) параллельной.</p>	<p>б</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или</i></p>	<p>Региональные космические снимки относятся к числу: а) мелкомасштабных; б) среднемасштабным; в) крупномасштабным;</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННО КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ИЗДАВАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 

<i>нескольких вариантов ответа</i>	г) высокомасштабным.	
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	Глобальные космические снимки относятся к числу: а) среднемасштабным; б) мелкомасштабным; в) низкомасштабным; г) крупномасштабным.	б
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	Локальные космические снимки относятся к числу: а) крупномасштабных; б) среднемасштабных; в) мелкомасштабных; г) высокомасштабных.	а
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	Космические снимки малого разрешения измеряются величинами объектов порядка: а) 1 км; б) 100 м; в) 10 км; г) 200 км.	а
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов	Детальные космические снимки относятся к: а) мелкомасштабным; б) крупномасштабным; в) среднемасштабным; г) высокомасштабным.	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"> б ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ В. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026 </p>

<i>ответа</i>		
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	Космическая съёмка осуществляется с высоты полёта приблизительно: а) 1000 м; б) 5000 м; в) 20000 м; г) 240 км.	Г
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	К нефотографическим съёмочным системам относится: а) аэрофотоаппарат, радиовысотомер; б) радиолокаторы, видикон; в) статоскоп, стереоскоп; г) радиозонд, дальномер.	б
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	К всепогодным нефотографическим съёмочным системам относится: а) сканерная; б) радиолокационная; в) телевизионная; г) лазерная.	б
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	В какой съёмке заложен принцип работы светодальномера без отражателя: а) сканерной; б) лазерной; в) телевизионной; г) радиолокационной.	б ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ В. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026



<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Телевизионная съёмка относится к системам:</p> <p>а) аэрофотосъёмочным; б) космическим; в) орбитальным; г) нефотографическим.</p>	<p>Г</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Сканерная съёмка относится к системам:</p> <p>а) орбитальным; б) нефотографическим; в) телевизионным; г) локаторным.</p>	<p>б</p>

Критерии оценивания


Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка
23-27	более 87 %	Отлично
19-22	73-86 %	Хорошо
16-18	60-72 %	Удовлетворительно
15 и менее	менее 60%	Неудовлетворительно


Тестовые задания по модулю 2. Первичные съёмочные модели.

Пара снимков.

<p>Формы тестовых заданий</p>	<p>Тестовое задание</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСЛУЖИВАЮЩИМ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ И ОТВЕТ ФГОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ В ДАЛЕДЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p>
<p>1.</p>	<p>Аэрофотосъёмочное изображение строится по законам</p>	<p>б</p>

<p>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>проекции:</p> <p>а) ортогональной;</p> <p>б) центральной;</p> <p>в) геометрической;</p> <p>г) сферической.</p>	
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>К элементам центральной проекции относится:</p> <p>а) параллакс точки;</p> <p>б) базис съёмки;</p> <p>в) точка нулевых искажений;</p> <p>г) базис съёмки.</p>	<p>В</p>
<p>2. Тестовое задание открытой формы</p>	<p>Дополните:</p> <p>Аэроснимок имеетэлементов внутреннего ориентирования:</p> <p>_____.</p>	<p><i>три</i></p>
<p>2. Тестовое задание открытой формы</p>	<p>Дополните:</p> <p>Поправка за рельеф вводится от точки.....</p> <p>_____.</p>	<p><i>надира</i></p>
<p>3. Тестовое задание на установление правильной последовательности</p>	<p>Установите правильную последовательность</p> <p>Укажите в каком порядке наносятся точки на снимок:</p> <p>А) точка нулевых искажений</p> <p>В) главная точка снимка</p> <p>С) точка надира</p>	<p>В, С, А</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы</p>	<p>Удаление точки надира от главной точки по формуле</p> <p>а) $C_0 = 1/2 * f * \operatorname{tg} \alpha$;</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ В НАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: 15.05.2025 - 08.08.2026</p>

<p><i>формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>б) $N_0 = f \cdot \operatorname{tg} \alpha$;</p> <p>в) $n = (n \cdot \Delta p) / (b + \Delta p)$;</p> <p>г) $B = B/m$.</p>	
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Удаление точки нулевых искажений от главной точки определяется по формуле:</p> <p>а) $n_0 = f \cdot \operatorname{tg} \alpha$;</p> <p>б) $B = B/m$;</p> <p>в) $C_0 = 1/2 \cdot f \cdot \operatorname{tg} \alpha$;</p> <p>г) $m = H/f$.</p>	<p>В</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Фотограмметрическая ось абсцисс аэрофотосъёмочная совпадут если:</p> <p>а) $\alpha = 90^\circ$;</p> <p>б) $\alpha = 0^\circ$;</p> <p>в) $\alpha = 0^\circ$</p> <p>г) $\alpha = 90^\circ$.</p>	<p>В</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Главная точка, точка надира и точка нулевых искажений совпадут, если:</p> <p>а) $\alpha = 5^\circ$;</p> <p>б) $\alpha = 0^\circ$;</p> <p>в) $\alpha = 0^\circ$;</p> <p>г) $\alpha = 90^\circ$.</p>	<p>б</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором</i></p>	<p>X_0, Y_0, f, это элементы ориентирования:</p> <p>а) внешнего;</p> <p>б) внутреннего;</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ 6 ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 

<i>одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>в) взаимного;</p> <p>г) поперечного.</p>	
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>α, это угол:</p> <p>а) поворота снимка;</p> <p>б) наклона снимка;</p> <p>в) дирекционный;</p> <p>г) взаимный.</p>	б
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>X_s, Y_s, Z_s, это координаты:</p> <p>а) главной точки снимка;</p> <p>б) центра проекции;</p> <p>в) точки надира;</p> <p>г) точки на снимке.</p>	б
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>$X_s, Y_s, Z_s, \alpha, \omega, H$ - это элементы ориентирования:</p> <p>а) внешнего;</p> <p>б) внутреннего;</p> <p>в) взаимного.</p> <p>г) поперечного.</p>	а
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких</i>	<p>f, это элемент ориентирования:</p> <p>а) внешнего;</p> <p>б) взаимного;</p> <p>в) поперечного;</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 

<i>вариантов ответа</i>	г) внутреннего.	
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	До начала аэрофотосъёмки определяют элементы: а) внешнего ориентирования; б) взаимного ориентирования; в) внутреннего ориентирования; г) продольного ориентирования.	в
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	$X = H/f \cdot x, Y = H/f \cdot y$ это координаты: а) на аэрофотоснимке; б) на местности; в) на плане; г) на фотосхеме.	б
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	$X_s, Y_s, Z_s, \alpha, \omega, \varphi, X_{s2}, Y_{s2}, Z_{s2}, \alpha, \omega, \varphi$ - это элементы ориентирования снимка (пары снимков): а) внутреннего; б) внешнего; в) взаимного; г) пространственного.	в
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	Определить формулу изменения масштаба вследствие влияния угла наклона: а) $1/m = f/H \cdot (1 - x/f \cdot \sin \alpha)$; б) $1/m = f/H$; в) $1/m = (r^2 \cdot \sin \alpha \cdot \cos \varphi) / f$; г) $1/m = f/H \cdot (1 - z/f \cdot \sin \alpha)$.	а





ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
В. ТАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026


<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>$\delta_\alpha = - (r^2 \cdot \sin\alpha \cdot \cos\varphi) / f$ - это формула смещения точек:</p> <p>а) за рельеф местности; б) за угол поворота снимка; в) за угол наклона снимка; г) за колебание высоты фотографирования</p>	<p>в</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Какая формула верна для определения смещения точки за рельеф:</p> <p>а) $\delta_h = (r_n \cdot h) / H$; б) $\delta_h = -(r_n \cdot h) / H$; в) $\delta_h = (r \cdot h) / b$; г) $\delta_h = (r \cdot h) / (f \cdot m)$.</p>	<p>а</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>$\delta_h = (r_n \cdot h) / f$ - это формула:</p> <p>а) поправки за рельеф; б) смещения за рельеф; в) поправки за угол наклона; г) смещения за угол наклона.</p>	<p>б</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Величина смещения за угол наклона равна 0, если:</p> <p>а) $\varphi = 90^\circ (270^\circ), \alpha \neq 0, r \neq 0$; б) $\varphi = 90^\circ, \alpha = 0, r = 0$; в) $\varphi = 270^\circ, \alpha \neq 0, r = 0$; г) $\varphi = 90^\circ, \alpha \pm 0, r = 0$.</p>	<p>а</p>
<p>1. Тестовое задание</p>	<p></p>	<p>а</p>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ: 15.05.2025 - 08.08.2026

<p>задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Величина смещения за рельеф местности равна 0 если:</p> <p>а) $h = 0, r \neq 0$;</p> <p>б) $h = 0, \alpha =$;</p> <p>в) $\alpha = 0, h \neq 0$;</p> <p>г) $\alpha \neq 0, r = 0$.</p>	
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>В какой точке аэроснимка масштаб имеет постоянное значение:</p> <p>а) в точке надира;</p> <p>б) в главной точке;</p> <p>в) в точке нулевых искажений;</p> <p>г) в центре снимка.</p>	<p>в</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Результатом цифровой фотограмметрической обработки одиночного снимка является:</p> <p>а) создание контурного плана;</p> <p>б) векторизация изображения;</p> <p>в) трансформирование снимка;</p> <p>г) сканирование.</p>	<p>а</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Цифрование снимков осуществляется на:</p> <p>а) фототрансформаторе;</p> <p>б) микроденситометре-сканере;</p> <p>в) редукторе;</p> <p>г) проекторе.</p>	<p>б</p>
<p>4. Тестовое задание на установлен</p>	<p>Установите соответствие между поправкой и ее формулой:</p> <p>Поправка: _____ Формула: _____</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: РИКОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ В ТАДЕЛЕН: ФЕДОР ПЫЖИКОВА И.И. ДЕЙСТВИТЕ: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 


<p>2. <i>Тестовое задание открытой формы</i></p>	<p>Дополните: Стереозффект это.....изображение местности _____</p>	<p>объемное</p>
<p>3. <i>Тестовое задание на установление правильной последовательности</i></p>	<p>Установите правильную последовательность получения стереозффекта: А) нулевой В) прямой С) обратный</p>	<p>В,С,А</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Как получить прямой стереозффект: а) оба снимка развернуть на 90°; б) снимки перекрывающимися частями лежат вовнутрь; в) снимки перекрывающимися частями лежат в противоположном направлении; г) снимки наложены друг на друга.</p>	<p>б</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Невозможно стереоскопическое рассмотрение всей площади аэроснимка при продольном перекрытии менее: а) 56%; б) 70%; в) 20%; г) 60%.</p>	<p>В</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов</i></p>	<p>Обязательное условие для получения стереоскопического изображения – снимки должны быть получены: а) с разных высот; б) с разных точек фотографирования; в) из одной точки;</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 


<i>ответа</i>	г) с разностью масштабов, не превышающих 50%.	
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>Что не является условием для получения стереоэффекта:</p> <p>а) разность масштабов снимков не должна превышать 16% от значения;</p> <p>б) снимки должны быть получены с разных точек фотографирования;</p> <p>в) конвергенция сближения главных оптических осей фотокамеры не должна превышать 15°;</p> <p>г) снимки должны быть получены с разных высот фотографирования.</p>	г
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>Прибор для стереоскопического наблюдения:</p> <p>а) синтезатор;</p> <p>б) трансформатор;</p> <p>в) стереоскоп;</p> <p>г) денситометр;</p>	в
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>Стереоскопическое зрение:</p> <p>а) монокулярное;</p> <p>б) бинокулярное;</p> <p>в) ахроматическое;</p> <p>г) монохроматическое.</p>	б
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>Разность абсцисс одной и той же точки на левом правом снимке - это:</p> <p>а) поперечный параллакс точки;</p> <p>б) разность продольных параллаксов;</p> <p>в) продольный параллакс точки;</p> <p>г) разномасштабность.</p>	<p>в</p> <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 


<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Абсцисса точки на левом снимке равна (-10), на правом снимке этой же точки (-75) – продольный параллакс этой точки равен:</p> <p>а) -85; б) 65; в) -65; г) 85.</p>	<p>б</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>По формуле $q = y_1 - y_2$ можно определить:</p> <p>а) поперечный параллакс точки; б) продольный параллакс точки; в) разномасштабность; г) разность продольных параллаксов.</p>	<p>а</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Абсцисса точки на левом снимке равно 20 мм, на правом снимке этой же точки (-100) мм, продольный параллакс этой точки равен:</p> <p>а) -80 мм; б) 120 мм; в) 80 мм; г) -120 мм.</p>	<p>б</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Глубину базиса эрозии можно определить по формуле $h = (H * \Delta P_{\max}) / (b_{\text{л}} + \Delta P_{\max})$, имея:</p> <p>а) фотосхему; б) фотоплан; в) стереопару снимков; г) одиночный снимок.</p>	<p>в</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Высоту здания определяют, имея стереопару снимков, по формуле:</p>	<p>г</p>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
И.А. ПЕТУХОВА И.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

<p><i>задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>а) $\delta_h = (r_n * h) / H$;</p> <p>б) $H = f * m$;</p> <p>в) $h = (H * \Delta P) / f$;</p> <p>г) $h = (H * \Delta P) / (b + \Delta P)$.</p>	
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Крутизну склона можно определить по формуле $tgi = (f * \Delta P) / (b + \Delta P) * I_0$, имея:</p> <p>а) репродукцию накидного монтажа;</p> <p>б) фотоплан;</p> <p>в) фотосхему;</p> <p>г) стереопару снимков.</p>	<p>г</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Пара снимков имеет элементов внешнего ориентирования:</p> <p>а) есть;</p> <p>б) три;</p> <p>в) двенадцать;</p> <p>г) семь.</p>	<p>в</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Элементы внешнего ориентирования пары снимков определяют их положение во время:</p> <p>а) фотографирования;</p> <p>б) изготовления фотосхемы;</p> <p>в) изготовления контактной печати;</p> <p>г) изготовления репродукции накидного монтажа.</p>	<p>а</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой</i></p>	<p>α_1, α_2 это углы:</p> <p>а) поворота пары снимков.</p> <p>б) наклона левого и правого снимков</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РИТОР ПЫЖИКОВА И.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 

формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>продольные;</p> <p>в) наклона левого и правого снимков</p> <p>поперечные;</p> <p>г) разворота пары снимков.</p>	
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>ω_1, ω_2 это углы:</p> <p>а) продольные пары снимков;</p> <p>б) поворота пары снимков;</p> <p>в) поперечные пары снимков;</p> <p>г) разворота пары снимков.</p>	в
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Элементы взаимного ориентирования в базисной системе пары снимков:</p> <p>а) $\alpha_1, \alpha_2, \omega_1, \omega_2$;</p> <p>б) f, x_0, y_0;</p> <p>в) S_1, S_2;</p> <p>г) $\alpha_1, \omega_1, \alpha_2$.</p>	а
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Во второй системе взаимного ориентирования пары снимков у правого снимка угловые элементы:</p> <p>а) α, ω, α;</p> <p>б) $\Delta\alpha, \Delta\omega, \Delta\alpha$;</p> <p>в) τ, α, α;</p> <p>г) ω, τ, α.</p>	б
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором	<p>Элементы взаимного ориентирования пары снимков определяют взаимное положение пары снимков во время:</p> <p>а) фотографирования;</p> <p>б) изготовления фотосхем;</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ В ДАЛЕДЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 

<i>одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>в) изготовления контактной печати;</p> <p>г) изготовления репродукции накидного монтажа.</p>	
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей снимков это:</p> <p>а) накидной монтаж;</p> <p>б) репродукция накидного монтажа;</p> <p>в) фотосхема;</p> <p>г) ортофотоплан.</p>	в
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Средний масштаб фотосхемы вычисляют по формуле:</p> <p>а) $1/m = f/H$;</p> <p>б) $1/m = (1+k)/L$;</p> <p>в) $1/m = b/B$;</p> <p>г) $1/m = H/f$.</p>	а
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Стереофотограмметрическая обработка снимков осуществляется на:</p> <p>а) ФТБ;</p> <p>б) ЦФРС;</p> <p>в) АФА;</p> <p>г) MSP-4</p>	б
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких	<p>Результатом цифровой стереофотограмметрической обработки снимков является создание:</p> <p>а) фотосхем;</p> <p>б) стереофотосхем;</p> <p>в) планов;</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p>

<i>вариантов ответа</i>	г) ортофотопланов	
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	Планово – картографическая основа, это: а) фотосхема; б) репродукция накидного монтажа; в) ортофотоплан; г) стереопара.	в
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	3D–изображение создается на основе: а) цифровой модели рельефа; б) карты; в) стереофотосхемы; г) космического снимка.	а

Критерии оценивания

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка
23-27	более 87 %	Отлично
19-22	73-86 %	Хорошо
16-18	60-72 %	Удовлетворительно
15 и менее	менее 60%	Неудовлетворительно

Тестовые задания по модулю 3. Вторичные информационные модели. Дешифрирование материалов аэро- и космической съемки.

Формы тестовых	Тестовое задание	Правильный ответ
-------------------	------------------	-----------------------------

заданий		
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	Приборы используемые для синтезирования снимков: а) стереоскоп линзовый; б) аэрофотоаппарат; в) координатограф; г) многозональный синтезирующий проектор.	г
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	Для синтезирования снимков используют зональных изображений: а) три; б) четыре; в) одно; г) десять.	б
2. <i>Тестовое задание открытой формы</i>	Дополните: Аэроснимок имеетэлементов внутреннего ориентирования: _____.	<i>три</i>
2. <i>Тестовое задание открытой формы</i>	Дополните: Поправка за рельеф вводится от точки..... _____.	<i>надира</i>
3. <i>Тестовое задание на установление правильной последовательности</i>	Установите правильную последовательность Укажите в каком порядке наносятся точки на снимок: А) точка нулевых искажений В) главная точка снимка С) точка надира	В, С, А ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026



<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Геометрические и оптические свойства дешифрируемого объекта – это:</p> <p>а) косвенные признаки; б) прямые признаки; в) текстурные признаки; г) ландшафтные.</p>	<p>а</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Дешифрирование, при котором дают характеристику выделенным объектам, фиксируют характеристику в описании контуров и показывают на снимках условными знаками, – это:</p> <p>а) полевое; б) камеральное; в) интерпретационное; г) контурное.</p>	<p>в</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Назвать приборы, используемые при дешифрировании снимков:</p> <p>а) стереоскоп; б) трансформатор; в) многозональный синтезирующий проектор г) теодолит.</p>	<p>а</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Приборы, используемые при трансформировании снимков:</p> <p>а) MSP; б) ФТБ; в) СД; г) SEG.</p>	<p>б</p>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
И. ТАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026


<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Текстура, размер, тон, форма – это описание дешифровочных признаков:</p> <p>а) косвенных;</p> <p>б) прямых;</p> <p>в) теневых;</p> <p>г) ландшафтных.</p>	<p>б</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>На аэроснимке зернистая структура характерна для:</p> <p>а) пашни;</p> <p>б) леса;</p> <p>в) кустарника;</p> <p>г) болота.</p>	<p>б</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>При дешифрировании снимков полосатость характерна для:</p> <p>а) дороги;</p> <p>б) пашни;</p> <p>в) болота;</p> <p>г) реки.</p>	<p>б</p>
<p>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Геологическое, почвенное, геоморфологическое сельскохозяйственное – это дешифрирование:</p> <p>а) топографическое;</p> <p>б) ландшафтное;</p> <p>в) тематическое;</p> <p>г) картографическое.</p>	<p>в</p>
<p>1. Тестовое</p>	<p>Единое фотоизображение местности, смонтированное и склеенное из рабочих площадей нетрансформированных</p>	<p>б</p>





ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
И.И. ПЕТУХОВА И.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

<p><i>задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>аэро- и космоснимков называется:</p> <p>а) фотопланом;</p> <p>б) фотосхемой;</p> <p>в) репродукцией накидного монтажа;</p> <p>г) фотокартой.</p>	
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Планово – картографическая основа, это:</p> <p>а) фотосхема;</p> <p>б) репродукция накидного монтажа;</p> <p>в) ортофотоплан;</p> <p>г) стереопара.</p>	<p>в</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Результатом цифровой стереофотограмметрической обработки снимков является создание:</p> <p>а) фотосхем;</p> <p>б) стереофотосхем;</p> <p>в) планов;</p> <p>г) ортофотопланов.</p>	<p>г</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>3D–изображение создается на основе:</p> <p>а) цифровой модели рельефа;</p> <p>б) карты;</p> <p>в) стереофотосхемы;</p> <p>г) космического снимка.</p>	<p>а</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой</i></p>	<p>Вторичные информационные модели, это:</p> <p>а) аэроснимок;</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p>



<i>формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	б) космический снимок; в) фотосхема; г) ортофотоплан.	Г
<i>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	Виды преобразования исходных снимков: а) фотографическое; б) стереофотограмметрическое; в) контактное; г) математическое.	а
<i>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	Геометрическое преобразование исходных снимков – получение изображения местности в нужной: а) картографической проекции; б) яркости; в) точности; г) плотности.	а
<i>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	Плано – картографические материалы, применяемые в землеустройстве, в кадастре: а) фотосхема; б) ортофотоплан; в) накидной монтаж; г) космический снимок.	б
<i>1. Тестовое задание закрытой формы с выбором</i>	Фотографическое одномасштабное изображение местности в заданном масштабе, это: а) стереофотосхема; б) фотоплан;	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p>

<i>одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>в) 3D-изображение;</p> <p>г) репродукция накидного монтажа.</p>	
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>К планово–картографическому материалу не относится:</p> <p>а) цифровая карта ;</p> <p>б) фотоплан;</p> <p>в) стереопара;</p> <p>г) репродукция накидного монтажа.</p>	г
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>Способы определения координат точек местности фотографическим методом, это:</p> <p>а) трансформирование;</p> <p>б) фототриангуляция;</p> <p>в) синтезирование;</p> <p>г) дешифрирование.</p>	б
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>Результатом цифровой фотограмметрической обработки одиночного снимка является:</p> <p>а) создание контурного плана;</p> <p>б) векторизация изображения;</p> <p>в) трансформирование снимка;</p> <p>г) сканирование.</p>	а
1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких</i>	<p>Цифрование снимков осуществляется на:</p> <p>а) фототрансформаторе;</p> <p>б) микроденситометре-сканере;</p> <p>в) редукторе;</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 


вариантов ответа	г) проекторе.	
4. Тестовое задание на установлен ие соответст вия	<p>Установите соответствие между поправкой и ее формулой:</p> <p><i>Поправка:</i></p> <p>1) за рельеф</p> <p>2) за угол наклона</p> <p><i>Формула:</i></p> <p>A) $\delta_h = -(r_n * h) / H;$</p> <p>B) $\Delta h = (r * h) / f;$</p> <p>C) $\delta_\alpha = -(r^2 * \sin\alpha * \cos\phi) / f$</p> <p>D) $\delta_h = (r_n * h) / H;$</p> <p>1 - ____; 2 - ____.</p>	1-A 2-C
4. Тестовое задание на установлен ие соответст вия	<p>Установите соответствие между величиной и ее формулой:</p> <p><i>Величина:</i></p> <p>1) масштаб</p> <p>2) высота фотографирования</p> <p><i>Формула:</i></p> <p>A) $H = f * m$</p> <p>B) $m = H / f;$</p> <p>C) $m = L / L_{\text{сн.}}$</p> <p>D) $\delta_h = (r_n * h) / H;$</p> <p>1 - ____; 2 - ____.</p>	1-B 2-A
4. Тестовое задание на установлен ие соответст вия	<p>Установите соответствие между поправкой (если она имеет отрицательное значение) и тем, как она вводится в положение точек на снимке:</p> <p><i>Поправка:</i></p> <p>1) за рельеф</p> <p>2) за угол наклона</p> <p><i>Формула:</i></p> <p>A) к точке нулевых искажений</p> <p>B) к точке надира</p> <p>C) от точки нулевых искажений</p> <p>D) от точки надира.</p> <p>1 - ____; 2 - ____.</p>	1-B 2-A
4. Тестовое задание на установлен ие соответст	<p>Установите соответствие между величиной и ее формулой:</p> <p><i>Величина:</i></p> <p>1) масштаб</p> <p>2) базис фотографирования</p> <p><i>Формула:</i></p> <p>A) $B = b * m;$</p> <p>B) $m = H / f;$</p>	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОДАРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p>

<i>вия</i>	<p>с) $m = L/L_{\text{сн}}$</p> <p>д) $\delta_h = (r_n * h)/H$;</p> <p>1 - ____; 2 - ____.</p>	
<p>2.</p> <p>Тестовое задание открытой формы</p>	<p>Дополните:</p> <p>Стереозффект это.....изображение местности</p> <p>_____</p>	<p>объемное</p>
<p>3.</p> <p>Тестовое задание на установление правильной последовательности</p>	<p>Установите правильную последовательность получения стереозффекта:</p> <p>А) нулевой</p> <p>В) прямой</p> <p>С) обратный</p>	<p>В,С,А</p>
<p>1.</p> <p>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Как получить прямой стереозффект:</p> <p>а) оба снимка развернуть на 90°;</p> <p>б) снимки перекрывающимися частями лежат вовнутрь;</p> <p>в) снимки перекрывающимися частями лежат в противоположном направлении;</p> <p>г) снимки наложены друг на друга.</p>	<p>б</p>
<p>1.</p> <p>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</p>	<p>Невозможно стереоскопическое рассмотрение всей площади аэроснимка при продольном перекрытии менее:</p> <p>а) 56%;</p> <p>б) 70%;</p> <p>в) 20%;</p> <p>г) 60%.</p>	<p>В</p>
<p>1.</p> <p>Тестовое задание закрытой</p>	<p>Обязательное условие для получения стереоскопического изображения – снимки должны быть получены:</p> <p>а) с разных высот;</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН СИСТЕМОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЬН: 15.05.2025 - 08.08.2026 0</p>

<p><i>формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>б) с разных точек фотографирования; в) из одной точки; г) с разностью масштабов, не превышающих 50%.</p>	
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Что не является условием для получения стереоэффекта: а) разность масштабов снимков не должна превышать 16% от значения; б) снимки должны быть получены с разных точек фотографирования; в) конвергенция сближения главных оптических осей фотокамеры не должна превышать 15°; г) снимки должны быть получены с разных высот фотографирования.</p>	<p>г</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Прибор для стереоскопического наблюдения: а) синтезатор; б) трансформатор; в) стереоскоп; г) денситометр;</p>	<p>в</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа</i></p>	<p>Стереоскопическое зрение: а) монокулярное; б) бинокулярное; в) ахроматическое; г) монохроматическое.</p>	<p>б</p>
<p>1. <i>Тестовое задание закрытой формы с выбором</i></p>	<p>Объединить одиночные модели местности в единую модель позволяют точки: а) связующие; б) опорные;</p>	<p>а</p>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
И. ТАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

<i>одного или нескольких вариантов ответа</i>	<p>в) определяемые;</p> <p>г) главные.</p>	
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Ориентировать фототриангуляционный ряд в геодезическом пространстве позволяют точки:</p> <p>а) связующие;</p> <p>б) определяемые;</p> <p>в) опорные;</p> <p>г) пространственные.</p>	в
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Сопоставление изображения на снимках с местностью - это дешифрирование:</p> <p>а) контурное;</p> <p>б) полевое;</p> <p>в) камеральное;</p> <p>г) тематическое.</p>	б
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа	<p>Нанесение на снимок не изобразившихся объектов или точек выполняют с помощью:</p> <p>а) стереоскопа;</p> <p>б) стереочков;</p> <p>в) GPS;</p> <p>г) фотосхем.</p>	в
1. Тестовое задание закрытой формы с выбором одного или нескольких	<p>Распознавание объектов на снимках в лабораторных условиях - это дешифрирование:</p> <p>а) аэровизуальное;</p> <p>б) камеральное;</p> <p>в) полевое;</p>	<p>б</p> <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ И. ТАДЕЛЕН: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И. ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026</p> 

вариантов ответа	г) эталонное.	
-----------------------------	---------------	--

Критерии оценивания

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка
37-42	более 87 %	Отлично
31-36	73-86 %	Хорошо
25-30	60-72 %	Удовлетворительно
24 и менее	менее 60%	Неудовлетворительно

4.1.2. Оценочное средство - коллоквиум. Критерии оценивания (не предусмотрен)

4.1.3. Оценочное средство - лабораторная работа. Критерии оценивания

Календарный модуль 1

Лабораторная работа № 2. Оценка качества материалов аэрофотосъемки

Лабораторная работа № 6. Подготовка аэрофотоснимков к дешифровочным и фотограмметрическим работам.

Лабораторная работа №7. Измерение превышений местности по аэрофотоснимкам

Лабораторная работа № 8 Определение крутизны склона на стереопаре.

Лабораторная работа № 9. Изготовление одномаршрутных фотосхем

Критерии оценивания

1 балл – выполнение измерений;

3 балла – выполнение расчетов по работе и оформление отчета;

2 балла – защита лабораторной работы;



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Итого – 6 баллов.

4.2. Фонд оценочных средств промежуточного контроля

4.2.1. Оценочное средство - вопросы к зачету. Критерии оценивания (не предусмотрено)

4.2.2 Оценочное средство – вопросы к экзамену

1. Фотограмметрия, ее задачи и связи со смежными дисциплинами.
2. Определение некоторых эрозионных характеристик по аэроснимкам.
3. Виды аэрофотосъемки в зависимости от углов наклона, масштаба фотографирования.
4. Использование материалов аэро- и космосъемки при создании геоинформационных систем.
5. Оценка качества аэрофотосъемки по фотограмметрическому качеству.
6. Методика обновления планов и карт с использованием материалов новой съемки.
7. Задачи, решаемые с помощью аэро- и космоснимков в целях землеустройства, кадастра земель.
8. Аэрофотосъемочное оборудование.
9. Технология дешифрирования и контроль результатов для создания планов и карт использования земель.
10. Космические снимки, их типы и отличие от аэроснимков.
11. Элементы ориентирования аэрофотоснимка (одиночного снимка).
12. Подготовительные работы при дешифрировании снимков для создания планов и карт использования земель.
13. Требования к качеству и нормы генерализации дешифрирования снимков для создания планов и карт использования земель.
14. Связь координат соответствующих точек на аэроснимке и местности.
15. Изменение масштаба аэроснимка вследствие угла наклона.
16. Выбор съемочной системы и условий аэросъемки для выполнения дешифровочных работ при составлении планов (карт) состояния и использования земель.
17. Технология дешифрирования снимков при кадастровых работах и инвентаризации земель.
18. Смещение изображения точки вследствие влияния угла наклона и рельефа местности.
19. Дешифрирование аэроснимков поселений для целей кадастра и инвентаризации земель.
20. Создание ортофотопланов на цифровой фотограмметрической станции.
21. Объекты, подлежащие дешифрированию на аэроснимках для создания планов (карт) состояния и использования земель.
22. Технологические схемы создания цифровых моделей местности.
23. Основные требования к контурно-информационному содержанию карт и планов земель.
24. Фотограмметрическая обработка одиночного снимка.
25. Дешифрирование построек при инвентаризации земель.
26. Составление кадастрового плана по материалам аэрофотосъемки.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

27. Стереоскопические наблюдения разновременных снимков перемещающихся объектов.
28. Стереофотограмметрическая обработка снимков.
29. Сложение переходных карт, составленных по разновременным данным.
30. Светофильтры, их назначение.
31. Совместное или одновременное дешифрирование разновременных снимков.
32. Расчет параметров аэрофотосъемки.
33. Раздельное или последовательное дешифрирование разновременных снимков.
34. Нефотোগрафические съемочные системы.
35. Использование многозональной съемки для изучения водных объектов.
36. Виды пленок и их характеристики.
37. Индикационное дешифрирование.
38. Фототриангуляция, ее значение, сущность и классификация.
39. Плано-картографические материалы, применяемые в землеустройстве.
40. Общие сведения о дешифрировании аэро- и космических снимков.
41. Увеличенные снимки, факторы, обуславливающие необходимость увеличения снимков.
42. Прямые и косвенные дешифровочные признаки.
43. Понятие о фотосхемах и способы изготовления.
44. Технологическая схема дешифрирования.
45. Элементы взаимного ориентирования пары снимков.
46. Способы изучения динамики территориальных комплексов.
47. Элементы внешнего ориентирования пары снимков.
48. Полевое дешифрирование и его виды.
49. Камеральное дешифрирование.
50. Технология измерения продольных параллаксов.
51. Продольный и поперечный параллакс точек снимка.
52. Дешифрирование на основе спектрального образа.
53. Стереоскопическое наблюдение снимков.
54. Визуальное и автоматизированное дешифрирование и их преимущества.
55. Зрительный аппарат человека и его возможности.
56. Основные методические приемы совместного наблюдения разновременных снимков.

Критерии оценивания

Билет формируется из трех вопросов.

«отлично» - 25 баллов, выставляется студентам, если дан полный ответ на все вопросы и 75 баллов получено за текущую работу;

«хорошо» - 20 баллов, выставляется студентам, если дан полный ответ на все вопросы и 70 баллов получено за текущую работу;

«удовлетворительно» - 15 баллов, выставляется студентам, если дан полный ответ на все вопросы и 60 баллов получено за текущую работу.



УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЬН: 15.05.2025 - 08.08.2026

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Обиралов А.И., Лиманов А.Н., Гаврилова Л.А. «Фотограмметрия», 2004, М.: Колосс
2. Хохановская В.И. «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий: Учебное пособие, 2004, Изд – во КрасГАУ, гриф СибРУМЦ
3. Обиралов А.И., Лиманов А.Н., Гаврилова Л.А. «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», 2006, М.: Колосс
4. Лабутина И.А. «Дешифрирование аэрокосмических снимков», 2004, М.: Колосс

5.2. Дополнительная литература

1. Медведев Е.М., Данилин И.М., Мельников С.Р. «Лазерная локация для земли и леса», 2007, Геокосмос
2. Журналы «Геодезия и картография», М.: ежегодник

5.3. Методические указания. Рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Хохановская В.И. «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий (Методические указания для выполнения лабораторных работ)», 2011, КрасГАУ
2. Хохановская В.И. «Пособие по дешифрированию аэрокосмических снимков и таблицы условных знаков для целей создания планов и карт», 2009, КрасГАУ



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026